VII kadencja

KANCELARIA SEJMU
Biuro Komisji Sejmowych

PEŁNY ZAPIS PRZEBIEGU POSIEDZENIA

- **Komisji Edukacji, Nauki i Młodzieży (nr 133)**
- **Komisji Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii (nr 99)**

z dnia 5 grudnia 2013 r.

Pełny zapis przebiegu posiedzenia

Komisji Edukacji, Nauki i Młodzieży (nr 133)

Komisji Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii (nr 99)

5 grudnia 2013 r.

Komisje: Edukacji, Nauki i Młodzieży oraz Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii, obradujące pod przewodnictwem posła **Mieczysława Golby (SP)**, przewodniczącego Komisji Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii, rozpatrzyły:

– informację Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego o funkcjonowaniu systemu ochrony własności intelektualnej w Polsce oraz jego wpływie na innowacyjność polskiej gospodarki,

– informację o znaczeniu nowoczesnych technologii i historii techniki w nauczaniu.

W posiedzeniu udział wzięli: **Jacek Guliński** podsekretarz stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego wraz ze współpracownikami, **Joanna Berdzik** podsekretarz stanu w Ministerstwie Edukacji Narodowej wraz ze współpracownikami, **Wiktor Jędrzejec** dyrektor Departamentu Szkolnictwa Artystycznego i Edukacji Kulturalnej Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego wraz ze współpracownikami, **Marek Cieśliński** dyrektor Departamentu Doradztwa, Oświaty Rolniczej i Nauki Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi wraz ze współpracownikami, **Małgorzata Halicka** naczelnik wydziału w Departamencie Finansowania Sfery Budżetowej Ministerstwa Finansów, **Stanisław Stelmach** główny specjalista w Departamencie Nauki i Szkolnictwa Wyższego Ministerstwa Zdrowia, **Beata Krawiec** specjalista w Zespole Lidera Cyfryzacji Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji, **Beata Potwardowska** starszy inspektor kontroli państwowej w Departamencie Nauki, Oświaty i Dziedzictwa Narodowego Najwyższej Izby Kontroli, **Alicja Adamczyk** prezes Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej wraz ze współpracownikami, **Leszek Grabarczyk** zastępca dyrektora Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, **Ryszard Pregiel** prezes Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii, **Ewa Mańkiewicz-Cudny** prezes Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej wraz ze współpracownikami, **Ryszard Markiewicz** sekretarz generalny Polskiego Stowarzyszenia Upowszechniania Komputerowych Systemów Inżynierskich ProCAx wraz ze współpracownikami, **Wojciech Trybowski** członek zarządu Stowarzyszenia Ochrony Własności Przemysłowej, prof. **Marek Chmielewski** wiceprezes Polskiej Akademii Nauk wraz ze współpracownikami, prof. **Stanisław Wincenciak** prorektor do spraw rozwoju Politechniki Warszawskiej wraz ze współpracownikami, **Stanisław Różycki** wiceprezes Rady Szkolnictwa Wyższego i Nauki Związku Nauczycielstwa Polskiego wraz ze współpracownikami, **Kinga Kurowska** wiceprzewodnicząca Rady Młodych Naukowców, **Łukasz Furgała** pełnomocnik do spraw IT Parlamentu Studentów Rzeczypospolitej Polskiej, **Iwona Brzózka-Złotnicka** koordynator programu „Mistrzowie Kodowania" w Centrum Edukacji Obywatelskiej, **Kamila Wierzbicka** doradca Stowarzyszenia „Rodzice w Edukacji" oraz stały doradca Komisji Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii **Radosław Nielek**.

W posiedzeniu udział wzięli pracownicy Kancelarii Sejmu: **Ewa Gast**, **Ewa Muszyńska**, **Andrzej Kniaziowski**, **Paweł Witecki** – z sekretariatów komisji w Biurze Komisji Sejmowych.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Rozpoczynamy posiedzenie komisji. Otwieram wspólne posiedzenie Komisji Edukacji, Nauki i Młodzieży oraz Komisji Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii. Witam

państwa posłów i zaproszonych gości. Witam pana przewodniczącego, panów ministrów oraz przedstawicieli resortów, jak również zaproszonych gości. Stwierdzam kworum.

Porządek naszego dzisiejszego posiedzenia to przede wszystkim rozpatrzenie informacji ministra nauki i szkolnictwa wyższego o funkcjonowaniu systemu ochrony własności intelektualnej w Polsce oraz jego wpływie na innowacyjność polskiej gospodarki. W punkcie drugim rozpatrzymy informację o znaczeniu nowoczesnych technologii i historii techniki w nauczaniu. Powyższy porządek członkowie komisji otrzymali drogą elektroniczną. Chciałem wobec tego zapytać, czy są uwagi do porządku dziennego. Nie słyszę.

Stwierdzam, że Komisje przyjęły porządek dzienny posiedzenia bez zmian.

Przystępujemy do jego realizacji. Bardzo proszę o zabranie głosu przedstawiciela Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, pana ministra Jacka Gulińskiego. Panie ministrze, bardzo proszę.

Podsekretarz stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego Jacek Guliński:

Dziękuję bardzo. Panie przewodniczący, panie i panowie posłowie, szanowni goście, jest to informacja MNiSW na temat systemu ochrony własności intelektualnej i przełożenia tego systemu na innowacyjność polskiej gospodarki. Już z samego tytułu tej informacji widzą państwo, że problematyka jest o wiele szersza. Dotyczy nie tylko MNiSW, ale na pewno Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej, który jest reprezentowany przez panią prezes, Ministerstwa Gospodarki, Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego i agencji rządowych, takich jak: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju co najmniej, czyli jest to sprawa dosyć złożona. Siłą rzeczy to, co państwu przedstawiliśmy w materiale, jest wycinkiem tylko.

Jak państwo wiedzą, jeżeli chodzi o dane dotyczące komercjalizacji wyników prac w zakresie badań i rozwoju, często są one przekładane – przynajmniej w opinii publicznej – na wszelkie statystyczne zestawienia, które mówią o innowacyjności kraju, innowacyjności gospodarki, innowacyjności regionów, innowacyjności danego przedsiębiorstwa. Oczywiście, nie musimy jeszcze raz powtarzać tego, o czym mówią ostatnie wyniki. Szczególnie raport Komisji Europejskiej dotyczący *Innovation Union Scoreboard* z 2013 r. wskazał, że w tym rankingu wszystkich krajów unijnych, niestety, zajmujemy czwarte miejsce od końca. Oczywiście, trzeba sobie zdawać sprawę, że nie satysfakcjonuje to nikogo.

Z drugiej strony, jeżeli państwo zagłębią się dokładniej i odszukają, na bazie których danych ten raport powstał, a są to dane Głównego Urzędu Statystycznego i Europejskiego Urzędu Statystycznego za lata 2008-2009, góra 2010, to nie dziwota, że nasza pozycja w tym rankingu pozostaje w rozdźwięku z tym, co ostatnio się działo w obszarze innowacji, Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, dużych funduszy wydawanych na ten cel. Rodzi to duży znak zapytania. Poza tym, dopiero w trakcie ostatniego roku, od 2 lat wchodzi w życie reforma sektora nauki i szkolnictwa wyższego. Tak naprawdę, oczekiwania na szybką poprawę tych wskaźników tu i teraz – że tak powiem – nie mają podstaw do końca racjonalnych.

W roku 2013 KE opublikowała przegląd pt. „*Research and Innovation performance in EU Member States and Associated countries*", czyli, jak wyglądamy w dochodzeniu do postawionych celów w obszarze innowacji. Ogólny współczynnik dla Polski wpływu innowacji na gospodarkę wynosi 0,3, podczas gdy średnia unijna wynosi 0,6, czyli ciągle jeszcze musimy wszyscy pracować, i gospodarka, i nauka, i administracja publiczna. Jednak ten raport ukazał wszystkim innym i nam również, że reformy sektora badań, decentralizacja systemu finansowania badań i parę innych działań, przyjęte zostały z uznaniem, które nie tylko jest uznaniem, ale też i wytycza kierunki dalszych działań.

Ostatnie informacje GUS z października 2013 r. pokazały, że, na szczęście, troszeczkę się zmieniło w tym najważniejszym wskaźniku, który nas wszystkich interesuje, a więc w nakładach na badania i rozwój (B+R) w produkcie krajowym brutto. Ten wskaźnik GERD zmienił się z 0,77 na 0,9 w roku 2012. W sumie jest to 0,14% w ciągu roku. To cieszy. To nas zbliża do celu, który postawiony został na rok 2020 – 1,7%. Oczywiście, jeszcze trochę daleko, ale jest wyraźny wzrost nakładów sfery przedsiębiorstw na B+R.

Powinniśmy być z tego zadowoleni i działać na rzecz jeszcze intensywniejszego rozwoju tej części nakładów.

Innowacje to naprawdę jest gospodarka. Tam, gdzie przedsiębiorstwa to zrozumiały i na to łożą, daje im to przewagę konkurencyjną i rozwój w stosunku do pozostałych, które o tym nie myślą. Proszę zwrócić uwagę, że zbyt często za pozycję innowacyjną polskiej gospodarki tłumaczy się minister nauki i szkolnictwa wyższego, a tak naprawdę jest to problem gospodarki i dobrej współpracy gospodarki z sektorem nauki. Od tej relacji rąk nikt nie umywa.

Jeżeli chodzi o ochronę własności intelektualnej, jak państwo wiedzą, opiera się ona na aktach prawnych, które pani prezes UPRP może z pamięci podawać wraz z datami, godzinami i paragrafami. Do mojej wiadomości są tylko dwie najważniejsze sprawy. W świadomości resortu ważne jest to, że mamy jednoznacznie ustalone reguły gry. Mówię o prawie własności intelektualnej, prawie własności przemysłowej i ustawach autorskich.

W rozumieniu badacza czy uczonego sytuacja jest taka, że prawa autorskie, czyli prawa do danego wynalazku, do jakiejkolwiek inwencji autorskiej, pozostają po stronie tego badacza, natomiast wszelkie prawa majątkowe z tym związane, a więc ewentualne czerpanie korzyści materialnych, są już najczęściej – w dziewięćdziesięciu paru procentach – po stronie instytucji, przez którą ten badacz otrzymuje środki, czy to będą środki budżetu państwa, czy to będą środki podatnika europejskiego. W przypadku środków pochodzących z przemysłu to, oczywiście, reguluje umowa, która przekazuje pieniądze z przemysłu do grupy badawczej. Tu uwaga – wszelkie rozwiązania są już możliwe, trochę inne niż te, które uprzednio wymieniłem.

W tej sytuacji w ustawie – Prawo o szkolnictwie wyższym, mamy art. 86, w którym pokazujemy możliwość albo i nawet konieczność utworzenia przez uczelnie centrów transferu technologii, ewentualnie spółek celowych, które, w naszym rozumieniu, mają być oknem uczelni na świat gospodarczy. Te centra, z czego państwo sobie zdają sprawę, nie działają wszędzie, nie działają do końca dobrze, nie są zbyt dobrze doposażone kadrowo. Często dyrektorzy instytutów czy rektorzy nie widzą i nie potrafią zrozumieć, jak wielka rola przypada w tej chwili tym centrom i tym spółkom celowym. Próbujemy o tym mówić.

Ostatnia, najbliższa nowelizacja ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym, wprowadza też jednoznaczną delegację ustawową do tego, żeby była możliwość dosyć elastycznego budowania swojego uczelnianego czy instytutowego systemu wdrażania i komercjalizacji wyników. Uczelnia może stworzyć swoje centrum transferu technologii, może część praw tego centrum powierzyć spółce celowej, może tę spółkę założyć. Myślę, że w nowelizacji stawiamy na to, aby te spółki celowe powstawały szybciej, bez kłopotów podatkowych, a takie kreowały dotychczasowo panujące przepisy. Mówię o podatku od wartości niematerialnej – własności intelektualnej, którą obowiązkowy aport do spółki celowej kreował. Chcemy te bariery znieść.

Jednocześnie proponujemy rozwiązanie, o którym się mówi hasłowo „uwłaszczenie naukowców”. Genezą tego jest stan prawny, który mówi, że na uczelni jest taka sytuacja, że to, co jest pomysłem profesora badacza materialnie należy do uczelni, a to, co jest pomysłem np. studenta czy doktoranta, jest własnością tego właśnie studenta czy doktoranta. O tym, mówiąc szczerze, nie do końca wiedzą zarówno pracownicy uczelni, jak i wyżej wymienieni studenci i doktoranci. To, oczywiście, kreuje pewne napięcia tam, gdzie jest większe zrozumienie, albo tam, gdzie rzeczywiście jest środowisko inwencji i innowacji, albo tam, gdzie na horyzoncie zaczynają się pojawiać przychody z tego tytułu.

Propozycja nasza idzie w tym kierunku, aby to uczony, pracownik naukowy był właścicielem praw majątkowych na samym starcie. Wynika to stąd, że analiza sytuacji pokazuje, że uczelnie nie widzą – że tak brzydko powiem – biznesu w tym, żeby tę działalność rozwijać, bo w rozumieniu rektorów uczelni przychody, które może generować taka działalność, są na poziomie kilku procent budżetu uczelni, czyli ważniejsze są inne sprawy. Chcemy wyzwolić energię młodych ludzi, młodych uczonych, którzy – widząc

w bliskiej perspektywie konkretne, realne przychody osobiste – będą w stanie pociągnąć ten pomysł aż do końca, czyli do komercjalizacji.

Uczonych o takim profilu, czy to młodszych, czy starszych, nie ma zbyt wielu i nie będzie ich zbyt dużo. Nie można się spodziewać, że połowa uczonych rzuci się do tworzenia spółek i do komercjalizacji swoich wyników naukowych. Powstaje pytanie, czy to źle, czy dobrze. Na pewno jest to przedsięwzięcie trudne, jest to przedsięwzięcie rynkowe, a do takich przedsięwzięć w jakimś tam sensie pracownicy nauki z obszaru szkolnictwa wyższego nie są, ani przygotowani, ani dostosowani. To nie chodzi o *background* naukowy, edukacyjny czy ich świadomość, ale o pewne zdolności, umiejętności, wiedzę prawną i parę innych elementów.

Pamiętam, jak kilka lat temu na swojej uczelni, na posiedzeniu senatu przypomniałem, do kogo należą prawa majątkowe do badań. Spowodowało to wielki szum na sali i zdziwienie profesorów, że to nie jest ich, bo zawsze myśleli, że tak było, a już – uwaga – od kilkunastu lat tak nie było. To tylko pokazuje, jaki jest stan świadomości.

To rozwiązanie, które przedstawiliśmy w propozycji nowelizacji, jest w pierwszej fazie dopracowywania szczegółów. Mamy liczne głosy środowisk. Niektóre wspierające nas w tym działaniu. Inne wykazują szereg wad i kłopotów, które może to prawo i jego stosowanie spowodować. Trzeba byłoby oszacować, jakie są koszty, jakie są – że tak powiem – straty wynikające z tego typu podejścia. Na pewno musimy coś zrobić, aby ten wielki potencjał, który na uczelniach jest, poprzez aktywnych ludzi, inwentorów i innowatorów przebił się do gospodarki. Takie jest nasze marzenie.

Jeżeli chodzi o inne obszary, które państwu w opracowaniu dostarczyliśmy, to są, oczywiście, zasady oceny parametrycznej jednostek naukowych. Wielka parametryzacja właśnie się odbyła i płyną do nas dziesiątki odwołań. Ona uwzględniała w swoim procesie, oczywiście, takie działania, jak działania nakierowane na patentowanie wynalazku, na prawo ochronne, nadzór użytkowy, na wyłączne prawo do odmiany roślin i zgłoszenia wynalazku do UPRP lub za granicą. Dawała odpowiednie liczby punktów w obszarach oceny danej jednostki.

Oczywiście, można dyskutować, czy punktacja była właściwa, czy ona nie była za słaba, czy ona nie była przesadnie mocna. To wszystko utarło się w konsensusie Komitetu Ewaluacji Jednostek Naukowych i w takim konsensusie zostało przyjęte. Równą miarą były traktowane wszystkie jednostki w danej grupie. Mówię o grupie złożonej z uczelni, instytutów badawczych i instytutów Polskiej Akademii Nauk. Oczywiście ci, których wysiłki w kierunku komercjalizacji i transferu technologii były większe, czuli się niedocenieni. Inni, którzy nie mają w swojej pracy w ogóle do czynienia z komercjalizacją, bo można pracować naukowo i nie mieć z tym kontaktu, przeciwnie – uważają, że przesadziliśmy w tych kryteriach oceny. Prawda, jak zawsze, leży pośrodku. Mam nadzieję, że wnioski z tej dyskusji przekują się na sensowniejszy i jeszcze bardziej racjonalny układ oceny za 4-5 lat, jeżeli następna wtedy nastąpi.

Trzecią częścią materiału, który państwu załączyłem, są programy wsparcia badań naukowych ukierunkowanych na komercjalizację wyników oraz wsparcie transferu technologii. Nie będę tego państwu odczytywał, bo to jest całkiem potężna lista działań, zarówno NCBiR, jak i ministra nauki i szkolnictwa wyższego. Są to konkursy, które wspierają kadrowo centra transferu technologii, jak i wspierają ich aktywność. Są to konkursy, które wspierają uczelnie, które zastanawiają się, czy powoływać spółki celowe. Jest chociażby inicjatywa NCBiR pod nazwą SPIN TECH. Są to programy, które wspierają inkubatory innowacyjności, które już są na uczelniach.

Myślę, że założenia wszystkich tych konkursów, a jest ich sześć, które były ogłoszone i nakierowane na to, aby wspomóc komercjalizację i transfer technologii, były dyskutowane ze środowiskiem instytucji otoczenia biznesu na uczelniach. Mówię o centrach transferu technologii, istniejących spółkach celowych. Rozmawialiśmy z tymi, którym się powiodło i z tymi, którym się nie powiodło. Z tego wyciągaliśmy wnioski i odpowiednio kształtowaliśmy instrumenty. Oczywiście, część z nich to są pilotaże. Dopiero po ich zakończeniu – uwaga, wszystko jest w toku – będzie można wysnuć wnioski, czy tego typu działania można na trwałe zapisać w instrumentach wsparcia, chociażby w perspektywie 2014-2020. Poniekąd po to zrobiliśmy je jako pilotażowe.

Oczywiście, jak to ostatecznie będzie wyglądało, to również będzie zależało od dyskusji i od ostatecznego kształtu przyjętej nowelizacji, zarówno Prawa o szkolnictwie wyższym, jak i ustawy o zasadach finansowania nauki. Jesteśmy przed tą parlamentarną debatą, w której – jak liczę – wspólnie wypracujemy najlepsze rozwiązania, które będą służyły gospodarce poprzez pryzmat sensownych uprawnień i obowiązków dla pracowników sektora nauki. W sumie na samym końcu zależy nam wszystkim na wyraźnym wzroście gospodarczym i na innowacyjności gospodarki, bo nauka jest na tyle inteligentna, że wie, że jeżeli gospodarka będzie dobrze stała, to jej odpis z PKB na naukę będzie nominalnie znacząco wyższy, a to jest jej marzeniem. Dziękuję bardzo państwu za uwagę.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo, panie ministrze. Otwieram dyskusję. Bardzo proszę o zabranie głosu pana profesora Jana Kaźmierczaka. Panie przewodniczący, bardzo proszę.

Poseł Jan Kaźmierczak (PO):

Dziękuję bardzo. Panowie przewodniczący, panie ministrze, szanowni państwo, przy całej mojej wielkiej sympatii, zarówno dla pana ministra Gulińskiego, jak i dla działań resortu, szczególnie w ostatnich latach, muszę powiedzieć, że bardzo mnie zaniepokoił jeden element w wypowiedzi pana ministra. Chciałbym tutaj podjąć – powiedzmy – polemikę.

Otóż, panie ministrze, to nie jest tak, że innowacyjność jest interesem gospodarki i że to gospodarka – w rozumieniu resortu – ma się głównie przykładać. To jest wspólny interes nauki i gospodarki bez wartościowania, kto jest ważniejszy. Niestety, w naszym systemie politycznym mamy do czynienia ciągle – jak by to ładnie powiedzieć? – z zaszłościami myślenia resortowego. Nie dalej, jak wczoraj, w sali obok odbyło się posiedzenie Komisji Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii, na którym dla odmiany pani wiceminister Klik z resortu gospodarki mówiła o sprawach związanych z perspektywami technologii IT jako polskiego innowacyjnego towaru eksportowego, nieco narzekając na udział ministra nauki i szkolnictwa wyższego w przygotowaniu ekspozycji na targach CeBIT – *Centrum der Büro- und Informationstechnik,* w zeszłym roku.

Panie ministrze, powiem tak. Byłem pod sporym wrażaniem wizyty prezydium Komisji Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii w Wielkiej Brytanii. To chyba było rok temu. Byliśmy tam na zaproszenie brytyjskiego parlamentu, ale przy okazji oglądaliśmy rozwiązania praktyczne w strukturach administracji rządowej. Tam powołano nowy resort, który się mieści pod akronimem BIS. Nie chodzi o to, że jest on wtórny, tylko o to, co się mieści w tym akronimie – *Business*, *Innovation & Skills*. Połączenie i to nie na prawach, kto ważniejszy, zarówno aspektu gospodarczego, jak i aspektu kształtowania umiejętności, a łącznikiem są tutaj innowacje.

Wydaje mi się, że to podejście powinno nam przyświecać po to, żeby – jak pan słusznie powiedział – uniknąć sytuacji, kiedy w kolejnych edycjach *Community Innovation Survey* wychodzimy marnie, mimo iż w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka w latach 2007-2013 wtłoczyliśmy w innowacyjność gospodarki prawie 10 mld euro funduszy unijnych. Efekt jest taki sobie. Zgadzam się ze stwierdzeniem, że to wymaga czasu. Zgadzam się z tym, że zrobiono bardzo wiele, jeżeli chodzi o infrastrukturę badawczą uczelni. To robi wrażenie, jak się po polskich uczelniach jeździ, zwłaszcza uczelniach technicznych, ale nie tylko. Natomiast teraz czas na następny krok. Wydaje mi się, że ten krok trzeba bardzo dobrze przemyśleć.

Stąd mój postulat do panów przewodniczących. Myślę, że w momencie, kiedy będą w Sejmie projekty ustaw, zarówno o zmianie ustawy o szkolnictwie wyższym, jak i o zmianie ustawy o zasadach finansowania nauki, byłoby bardzo dobrze, żeby w niektórych przynajmniej aspektach do tych projektów odniosła się także Komisja Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii. W związku z tym sądzę, że wniosek – być może wspólny obu prezydiów – do pani marszałek o skierowanie tych projektów do obu komisji byłby zasadny. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Czy może ktoś z państwa posłów chce jeszcze zabrać głos? Nie słyszę. Czy ktoś z gości zaproszonych chciałby zabrać głos? Bardzo proszę.

Adiunkt w Instytucie Radioelektroniki Wydziału Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej dr inż. Marek Bury:

Marek Bury, Politechnika Warszawska. Jeśli mógłbym, to chciałbym zadać kilka pytań i podzielić się kilkoma refleksjami na temat uwłaszczenia naukowców. Ten problem był już ćwiczony w kilku krajach, np. w Stanach. Wiadomo, że tam takie rozwiązania nie zakończyły się sukcesem. Te kraje się z nich wycofały. Zastanawiam się, czy te porażki zostały dostatecznie przeanalizowane przed zaproponowaniem projektu ustawy.

Mam też kilka wątpliwości odnośnie do projektu samej ustawy. Zresztą kilka takich wątpliwości było zgłaszanych przez Konferencję Rektorów Akademickich Szkół Polskich. Do stanowiska rektorów została np. dołączona opinia profesora Szewca, który wyraża się dość niepochlebnie na temat spójności legislacyjnej tego projektu. Pozwolę sobie zacytować kilka ustępów. „Projekt noweli jest – oględnie mówiąc – siermiężny", „Wybrane rozwiązanie poraża anachronizmem i naiwnością", „Zawarta w projekcie noweli próba «reanimacji» zasady twórczości w jej pierwotnej wersji cofa nasze prawo własności intelektualnej o ponad 100 lat". Zastanawiam się, czy w kontekście takich krytycznych głosów, ta ustawa nie wymagałaby nieco głębszego dopracowania. Dziękuję.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Bardzo proszę.

Wiceprezes Polskiej Akademii Nauk prof. Marek Chmielewski:

Reprezentuję Polską Akademię Nauk, ale chciałbym to zostawić. Jestem chemikiem organikiem. Kierowałem Instytutem Chemii Organicznej. Mam duże doświadczenie. Odwiedzałem wiele dużych firm farmaceutycznych, zarówno w Stanach Zjednoczonych, jak i w Europie Zachodniej. Byłem doradcą Polpharmy, znam firmę Adamed.

Chciałem zwrócić uwagę Wysokiemu Sejmowi na duże firmy, które są kontrolowane przez Skarb Państwa. Wystarczy, jak w Orlenie, że 28% akcji należy do Skarbu Państwa. Jak twierdzi zarząd firmy, jest to akcjonariusz strategiczny i praktycznie decyduje on o tym, jak wygląda firma, jak wygląda zarówno zarząd, jak i rada nadzorcza. Duże firmy likwidują piony badawczo-rozwojowe. Orlen z przychodem 120 mld zł rocznie nie ma pionu badawczo-rozwojowego. Przyjmujący nas członek zarządu mówił, że boleją nad tym i chcą taki pion badawczo-rozwojowy mieć. Bez pionu badawczo-rozwojowego w przemyśle nie ma mowy o żadnej współpracy nauki z przemysłem, bo po prostu nie ma z kim rozmawiać. W dużych firmach krajowych, w których organizowaliśmy spotkania Komitetu Chemii i rozmawialiśmy z zarządem, słyszeliśmy od prezesów: „Pion badawczo-rozwojowy? Wyprowadziłem za bramę", albo „Pion badawczo-rozwojowy? A po co mi? Jakbym miał jakieś nadwyżki, to wolę dać na moją drużynę koszykówki".

To jest dzień dzisiejszy, niestety, naszego przemysłu. Tu trzeba decyzji politycznych, ponieważ dochodzi... Pan minister, zaczynając, wspomniał o problemie gospodarki, ale nie powiedział o tym, jak to w tej chwili wygląda u nas. Jak wyglądają piony badawczo-rozwojowe w dużych firmach, np. farmaceutycznych na Zachodzie. Prezes firmy Bayer na niedawnym jubileuszu mówił, że kilkanaście tysięcy ludzi pracuje w pionie badawczo-rozwojowym, a sumy, jakie idą na B+R są dużo większe niż cały budżet polskiej nauki. To jest tylko jedna firma Bayer. Tak to wygląda i w innych dużych firmach na świecie, więc tu jest wiele do zrobienia. Przede wszystkim potrzeba decyzji strategicznych.

Większość patentów na świecie to są zgłoszenia z dużych firm, a nie z uczelni, nie przerzucajmy całej odpowiedzialności na uczelnie, na instytuty badawcze. Mniej więcej od połowy lat 90. obserwuje się zamykanie pionów badawczo-rozwojowych w firmach kontrolowanych przez Skarb Państwa. Natomiast, jeśli chodzi o prywatne, to np. Polpharma ma pion badawczo-rozwojowy i to spory, jak i Adamed. Te firmy, które znam z obszaru chemii farmaceutycznej, też mają piony badawczo-rozwojowe. Z nami rzeczywiście współpraca jest bardzo pozytywna. Wiele słyszałem bardzo dobrego np. na temat współpracy firmy Polpharma z Politechniką Gdańską przy otrzymywaniu leków na osteoporozę. Ta współpraca wtedy jest skuteczna. Natomiast tak, jak to wygląda w wielu firmach… Nie liczmy na małe i średnie, bo małe i średnie firmy nie dadzą żadnych pieniędzy na naukę. Dziękuję.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Bardzo proszę, pani prezes Adamczyk.

Prezes Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej Alicja Adamczyk:

Panie przewodniczący, szanowni państwo, chciałabym dołożyć kilka informacji związanych zarówno ze stanem wynalazczości, jak i sytuacją w szkołach wyższych czy w ogóle w sektorze nauki, szeroko rozumianym. Chciałabym również pokazać pewne sytuacje, które mają związek z poziomem innowacyjności, ze stanem wdrażania rozwiązań pochodzących nie tylko z sektora nauki w ogóle, ale zwłaszcza z sektora nauki.

Pozwolę sobie zacząć od informacji, że w pierwszej połowie 2013 r., według danych statystycznych odnotowanych w UPRP, 41% wszystkich zgłoszeń wynalazków i wzorów użytkowych pochodzi z sektora nauki, rozumianego jako instytuty badawcze, jednostki naukowe PAN i szkoły wyższe. Z jednostek sektora gospodarki było 40% zgłoszeń i od osób fizycznych 19%. Ten rozkład liczbowy był charakterystyczny również w latach poprzednich. W związku z tym wydaje się, że ta tendencja utrzyma się również na zakończenie roku. Co to oznacza? Że potencjał innowacyjny sektora nauki jest bardzo wysoki.

W związku z tym najważniejszą rzeczą jest – w naszej opinii – poprawić współpracę pomiędzy tym sektorem a przedsiębiorstwami i jednocześnie zwrócić uwagę na to, aby poprawić stan świadomości oraz wprowadzić pewne standardy, jeśli chodzi o korzystanie z zasobów literatury patentowej. Korzystanie z tych zasobów jest niezbędne dla zapewnienia odpowiedniej jakości zgłoszeń i poprawienia ich potencjału wdrożeniowego, bo rzecz jest nie w samych liczbach, chociaż na pewno to bardzo ważne, jeżeli generalnie zgłoszeń jest bardzo dużo, jak również udzielonych praw wyłącznych, ale przede wszystkim powinniśmy zwrócić uwagę na jakość tych rozwiązań, które powstają przy udziale każdego podmiotu. W tym celu niezbędne jest wprowadzenie – nie wiem, jakich – systemów. Nie potrafię dać tutaj recepty, jednak chodzi o obowiązek polegający na konieczności wykorzystania literatury patentowej dla tworzenia rozwiązań dla realizacji każdej pracy naukowo-badawczej.

Wydaje mi się, że jesteśmy na dobrej drodze w tym kierunku, ale to jest zbyt daleka droga, wynikająca z faktu wprowadzenia zmian do Krajowych Ram Kwalifikacji. W następstwie wcześniejszego rozwiązania zajęcia z ochrony własności intelektualnej były obligatoryjnym standardem nauczania. W tej chwili mieszczą się już w KRK, przy czym, nie we wszystkich uczelniach te zajęcia są realizowane w wystarczającym stopniu. Jest ogromna potrzeba dalszego kształcenia kadry, która będzie ten przedmiot prowadziła i dostarczała studentom – przyszłym pracodawcom i pracownikom – odpowiedniej wiedzy w tym zakresie. Z osobistych doświadczeń i z doświadczeń wielu moich przyjaciół, którzy prowadzą ten przedmiot w uczelniach wyższych stwierdzam, że zdecydowanie wzrasta zainteresowanie studentów tą problematyką. Nie zawsze to zainteresowanie jest manifestowane publicznym wystąpieniem w czasie wykładu, ale bardzo częste są przypadki dążenia do uzyskiwania informacji w czasie przerw, po zajęciach, czy w drodze indywidualnych kontaktów. W związku z tym, że wzrasta również przedsiębiorczość studencka, wydaje mi się, że ten kierunek jest bardzo ważny. Trzeba zadbać o tę grupę, która będzie stanowiła produkcyjne społeczeństwo w nieodległej przyszłości, a bardzo często już dziś angażuje się we własne przedsięwzięcia biznesowe.

Wydaje mi się również, że bardzo ważną rzeczą są doświadczenia najbardziej zaawansowanych, najbogatszych krajów świata, tych o najwyższym PKB. Wzorem tych krajów w Polsce powinna zostać przyjęta strategia rządowa w zakresie ochrony własności intelektualnej. Wiele podmiotów, wiele resortów próbuje różnych przedsięwzięć, różnych inicjatyw. Brakuje skorelowania i wyraźnego wskazania, w jaki sposób pewne zadania powinny być realizowane we współdziałaniu wielu przedsiębiorstw. Padło już dzisiaj na tej Sali stwierdzenie, że brakuje korelacji pomiędzy resortami, a cóż dopiero w poszczególnych resortach. Jeszcze bardziej brakuje współdziałania pomiędzy poszczególnymi podmiotami.

Z doświadczenia UPRP, który od 10 lat organizuje sympozja międzynarodowe z udziałem największych autorytetów w zakresie komercjalizacji rozwiązań, implementacji do przemysłu – sympozjum jest zawsze w pierwszym tygodniu września w Krakowie

– stwierdzam, że jest potrzeba działań, żeby w wielu przypadkach podmioty naukowe realizowały rozwiązania, przygotowywały rozwiązania, dawały rozwiązania na wyraźne zlecenie przemysłu. Chodzi o to, żeby zapotrzebowanie przemysłu nie rozmijało się z tym, co powstaje w szkołach wyższych.

Chciałabym też powiedzieć, że zdecydowanie wzrasta poziom tych rozwiązań, które w szkołach wyższych powstają, czego dowodem jest m.in. to, że po raz drugi w historii wieloletnich działań Europejskiego Urzędu Patentowego (EPO) do tytułu Europejskiego Wynalazcy Roku zostało nominowane rozwiązanie pana profesora Wojtkowskiego, a wcześniej pana profesora Steca. Mamy informację, którą bladym świtem – przepraszam za określenie – dostaliśmy z EPO, że to rozwiązanie, dotyczące zastosowania tomografu komputerowego do badania oka, różnego rodzaju jednostek chorobowych, przeszło do kolejnej tury kwalifikacji. Sądzę, że jest ogromna szansa na to, aby się to udało. Będzie to bezwzględnie ogromne uznanie dla osiągnięć techniki polskiej, jak również będzie to prestiżowe wydarzenie w całej Europie.

Jeśli chodzi o działania związane z niezbędną edukacją w szkołach wyższych, to jest tzw. *last minute* dla naszej gospodarki, dla naszego społeczeństwa. Proces edukacji powinniśmy rozpocząć już na etapie – ośmieliłabym się powiedzieć – przedszkolnym, w sposób dostosowany, jeśli chodzi o narzędzia i metody, do grup wiekowych i poziomu rozwoju dzieci. Wszystkie kraje, które w indeksie innowacyjności na mapie świata zajmują czołowe miejsca, jak chociażby Korea Południowa, ten proces prowadzi się od przedszkola. Dba się o to, aby rozwijać kreatywność młodego pokolenia, która będzie później zdecydowanie korzystna dla rozwoju gospodarczego, dla rozwoju cywilizacyjnego społeczeństwa tego kraju, jak również w ogóle świata. Korea ma takie osiągnięcia.

Niemniej, chciałabym powiedzieć również o badaniach na podstawie tzw. współczynnika GERD. Rezultaty takiego badania wskazują na ogromny potencjał innowacyjny naszego społeczeństwa. Mierząc według tego współczynnika wielkość nakładów na B+R w milionach dolarów, to na 1 mln USD zaangażowany w B+R plasujemy się, jeśli chodzi o liczbę powstających wynalazków, na trzeciej pozycji w świecie po Korei Południowej i po Singapurze. Jak widać dane statystyczne w bardzo różny sposób można zarówno przedstawiać, jak i wykorzystywać, udowadniając każdą tezę. Niemniej, jeśli chodzi o liczbę zgłoszeń powstających w Polsce w ogóle, jesteśmy na osiemnastej pozycji w świecie, na prawie 200 państw. Zważywszy, że większość czy połowa rozwiązań pochodzi z resortu nauki, to oznacza, że osiągnięcia mamy bardzo duże. Trzeba jedynie bezwzględnie poprawić indeks związany z jakością rozwiązań, które powstają.

Odnosząc się do propozycji uwłaszczenia wykładowców, wydaje mi się, z punktu widzenia zarówno ustawy – Prawo własności przemysłowej, jak i naszych doświadczeń oraz bardzo ścisłych kontaktów z resortem, że inicjatywa ta nie jest inicjatywą, która zyskała poważanie w środowisku naukowym. Mam nadzieję, że w toku dalszych prac sejmowych zostanie ona istotnie zmodyfikowana, a jeżeli nie, to zdecydowanie korzystniej będzie z niej zrezygnować. Jedynie dwa państwa w świecie – Szwecja i Włochy częściowo – mają tego rodzaju instytucje. Wszystkie inne kraje, bardziej rozwinięte ekonomicznie i gospodarczo od nas, wycofały się z tej inicjatywy. Jest to najlepszy argument za tym, żeby ta inicjatywa została zdecydowanie zmodyfikowana czy też nastąpiła rezygnacja z niej.

Chciałabym również dodać, że jeżeli chodzi o edukację, to przy udziale projektu unijnego związanego z Programem Operacyjnym Kapitał Ludzki, w dwóch uczelniach – Uniwersytecie Warszawskim i w Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie – odbywają się studia podyplomowe kształcące wykładowców przedmiotu – ochrona własności intelektualnej.

Oprócz tego UPRP wdraża w tej chwili platformę edukacyjną, z której będą mogły korzystać wszystkie podmioty bez jakichkolwiek ograniczeń, oczywiście, w wolnym dostępie. Będą tam posadowione w bardzo szerokim spektrum różnego rodzaju zagadnienia, które są przydatne w procesie edukacji, jak również podnoszeniu świadomości, w jaki sposób wykorzystać instrumenty systemu własności intelektualnej i własności przemysłowej dla rozwoju gospodarczego i dla rozwoju indywidualnego każdego podmiotu.

Wydaje mi się, że jest bardzo wiele zagadnień, które powinny być poruszone w debacie publicznej, w debacie zainicjowanej przez Komisję, która jest również gospodarzem

dzisiejszego spotkania, ale sądzę, że byłoby to z mojej strony nadużyciem czasowym. Niemniej z wielką przyjemnością i gotowością UPRP włączy się w każdą inicjatywę oraz dostarczy każdej informacji, która związana jest z funkcjonowaniem tego systemu, zarówno w Polsce, jak i w świecie, w poszczególnych krajach. Dziękuję bardzo za uwagę.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo, pani prezes. Bardzo proszę o zabranie głosu pana przewodniczącego Grzegorza Napieralskiego. Panie pośle, bardzo proszę.

Poseł Grzegorz Napieralski (SLD):

Dziękuję. Panie przewodniczący, szanowni państwo, chciałabym się odnieść do – jak myślę – fundamentalnej sprawy, którą poruszył profesor Chmielewski. Uważam, że to jest najważniejsza kwestia. Dotyczy ona dużych firm czy koncernów państwowych, albo tych, w którym państwo ma bardzo duże udziały. W których brak jest pionów rozwojowo-badawczych. Tego faktycznie nie ma.

Nie będę tutaj rozliczał z tego prezesów, bo myślę, że tak naprawdę nie od prezesów to zależy. Tu musi być decyzja polityczna. Powinniśmy się nad tym zastanowić, skoro wszyscy mają dzisiaj innowacyjność, badania i nowoczesność na politycznych sztandarach. Na takich decyzjach politycznych powinno być oparte zarządzanie tymi firmami. To, co powiedział pan profesor, jest zatrważające, że piony badawcze są wyrzucane poza bramy. Uważam, że to jest sprawa, którą powinniśmy się zająć.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Bardzo proszę, pan poseł Witold Czarnecki.

Poseł Witold Czarnecki (PiS):

Dziękuję bardzo. Zgadzam się z tym, co powiedział mój przedmówca. Rzeczywiście, mamy do nadrobienia wielki dystans.

Chciałem się tylko króciutko ustosunkować do wypowiedzi pani prezes, bo dla słuchaczy, którzy się tym tematem mniej interesują, może to być zadziwiające, że porównuje pani naszą innowacyjność do Singapuru czy Korei Południowej. Przypomnę, że wprowadza się mierniki patentów i jednym z nich jest zgłoszenie patentów w EPO. W naszym budżecie wprowadzamy drugi miernik, jakim jest zgłaszanie patentów w urzędzie patentowym Stanów Zjednoczonych. Pani prezes, przecież pani musi to wiedzieć, że te wskaźniki są miażdżące dla Polski, po prostu tragiczne, jesteśmy absolutnie w ogonie. Niemcy zgłaszają w ciągu dnia tyle wynalazków, co my w ciągu roku. W ciągu jednego dnia. Jak można mówić, że my się gdzieś dobrze sytuujemy? Mała Szwajcaria zgłasza 56 razy więcej patentów niż Polska. Jak można mówić, że polska gospodarka jest innowacyjna?

Innowacyjność jest na sztandarach w całej Europie, bo mamy świadomość tego, że jeżeli będzie tak dalej, że wszystkie kraje solidarnie nie będą miały gospodarek innowacyjnych, to spadniemy do drugiej ligi. To się już dzieje, bo trudno konkurować z niesamowicie pracowitą Koreą Południową, gdzie wszyscy myślą innowacyjnie. Stąd się bierze u nas taka mała innowacyjność – z pustego i Salomon nie naleje – że nie wywiązujemy się ze zobowiązań, które podjęliśmy wstępując do Unii Europejskiej. Pamiętajmy, że do 2020 r. mamy osiągnąć nakłady na B+R w wysokości 2% PKB. Przypominam, że w tej chwili nakłady spadły z 0,4% ze strony budżetu i środków europejskich do 0,39%. Jak można mówić o tym, że ten rząd troszczy się o innowacyjność gospodarki? Nie ma absolutnie zainteresowania w tym kierunku, bo deklaracje ze strony MNiSW, że dojdziemy do 1,7% w 2020 r. są absolutnie nieuzasadnione. Jak można dojść, skoro się coś obniża?

Z jednej strony musimy podjąć działania, żeby wciągnąć w to, i przemysł, i te ośrodki, o których mówił pan prezes, i instytucje pośredniczące, czyli tworzyć instytucje badawcze przy wielkich koncernach. Z drugiej strony muszą być zdecydowanie zwiększone środki na B+R, także przez państwo. Jeżeli te cele nie zostaną spełnione, to nie mamy co marzyć, że będziemy tworzyli gospodarkę innowacyjną.

Jeżeli mówimy o patentach, pani prezes, to proszę patrzeć na to całościowo, bo przecież pani ma taką wiedzę, a nie wybierać jakieś wydumane wskaźniki. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Bardzo proszę, pan poseł Jerzy Żyżyński.

Poseł Jerzy Żyżyński (PiS):

Dziękuję bardzo. Przepraszam, dwa słowa od ekonomisty, bo tak się składa, że nim jestem. Pan przewodniczący Napieralski bardzo słusznie powiedział, że mamy innowacyjność na sztandarach, ale innowacyjności nie ma. Dyrektorzy firm likwidują centra badawcze. Dlaczego? Dlatego, że na jeszcze większym sztandarze mamy oszczędzanie i regułę budżetową, którą jako ekonomista uważam – przepraszam – za nonsens i rzecz bardzo szkodliwą ekonomicznie. Nie ma nic bez nakładów finansowych. Chcemy mieć efekty? Musimy na to przeznaczyć nakłady finansowe. Cudów nie ma. Samo się nie zrobi. Trzeba przeznaczać pieniądze na badania naukowe. Dlaczego koncerny na świecie mają sukcesy? Bo przeznaczają olbrzymie pieniądze na badania naukowe. To działa w ten sposób, że się wydaje i czasami przez rok, a nawet przez kilka lat nie ma efektów, a po paru latach jest jakiś efekt, który później przynosi miliony albo nawet olbrzymie zyski.

Proszę państwa, wziąłem „Przegląd Techniczny”, w którym jest taki ciekawy artykuł na temat przyczynowości w fizyce. Było doświadczenie związane z nierównością Bella. Nie będę tłumaczył tego. To jest bardzo skomplikowana sprawa. W każdym razie naukowiec Alain Aspect wykonał doświadczenie. Na dwóch detektorach oddalonych o 18 km rejestrowano fotony itd. Na to trzeba było przeznaczyć pieniądze. To nie daje żadnego bezpośredniego efektu gospodarczego. Nasza minister nauki i szkolnictwa wyższego – na szczęście, już była – ciągle chciała, żeby były bezpośrednie efekty dla przemysłu. Nie ma takich efektów w nauce i w badaniach innowacyjnych. Trzeba na to przeznaczyć pieniądze. Efekty na pewno będą. Kiedy i jakie, też często nie wiadomo, ale bez nakładów finansowych... Takie jest prawo ekonomiczne, niestety, gospodarki rynkowej, że bez przeznaczenia pieniędzy, bez nakładów finansowych nie ma efektów. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Bardzo proszę, pan poseł Mariusz Orion Jędrysek.

Poseł Mariusz Orion Jędrysek (PiS):

Proszę państwa, oczywiście, zgadzam się z tym, ale to nie jest tylko kwestia finansowych nakładów. Nawet te nakłady, które są, są makabrycznie marnotrawione. Takiego marnotrawstwa, jak w tej chwili w dużych projektach, które mają mieć teoretycznie zastosowanie przemysłowe od razu… Setki milionów idą na nic. Dosłownie na nic. Mogę dawać przykłady. Jeśli ktoś mnie zapyta, pokażę to. Raz ta sama grupa, te same konsorcja dostają, przewalają – za przeproszeniem – te pieniądze, następnie znowu i znowu, i znowu. To nie jest tak, że po prostu zostały zmarnotrawione środki, bo w tym czasie marginalizowani są inni, którzy przegrywają z nimi konkurencję, a naprawdę są w stanie coś zrobić. Te pieniądze czasami są szkodliwe.

Żeby dostać duże pieniądze, trzeba mieć tzw. wejścia i to widać. Proszę państwa, nie wolno do tego doprowadzać, żeby przydzielanie pieniędzy bazowało na tym, że ma się „wejścia” albo się nie ma „wejść”. Jeśli tak będzie, to nie ma żadnych szans na patenty. Mówię o patentach. Proszę bardzo, mam kilka patentów, które mogę zgłosić, tylko mnie nie stać na ich utrzymanie. Jeśli je zgłoszę w Polsce, to ktoś je wykorzysta, nawet w Stanach Zjednoczonych. To po co mam to zgłaszać? Oczywiście, że tego nie zrobię. I to jest problem. Trzeba zorganizować państwo. Państwo musi być efektywne, a państwo jest w rozkładzie organizacyjnym, jeśli chodzi o naukę. Tragedia. Po prostu tragedia.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Bardzo proszę, pan przewodniczący Piotr Bauć.

Poseł Piotr Bauć (TR):

Mam pytanie do wszystkich osób na sali. Kto z państwa ma złożony patent, wniosek o wzór użytkowy czy jakieś, choćby najprostsze, racjonalizatorskie rozwiązanie? Raz, dwa, trzy, cztery, pięć…

Poseł Mariusz Orion Jędrysek (PiS):

Panie przewodniczący, mam trzy patenty gotowe, których po prostu nie daję. Wiem, że na tym przegram. Tylko dlatego.

Poseł Piotr Bauć (TR):

Ale przynajmniej wiemy, że parę osób próbowało i wie, jak to wygląda. Natomiast w pewien sposób bardzo dziękuję pani prezes za tę długą wypowiedź, jak i za deklarację. Będziemy korzystać z tej wiedzy. Natomiast faktem jest jedno, że porównując się, musimy się porównywać nie do nakładów u siebie i wyników, jakie mamy z miliona włożonego w Polsce. Jesteśmy na globalnym rynku czy na europejskim rynku i tutaj już koniec, tutaj już nie ma porównywania się do siebie. Musimy się porównać do tych, którzy tam grają. I tu się okazuje, że jesteśmy strasznie daleko w nakładach. Co z tego, że u nas na milion włożony dostajemy trzy patenty, pięć patentów czy dziesięć, jak my tych milionów włożyliśmy tylko pięć. Realizacja jest taka, że w Niemczech są 24 tys. patentów, z tego może 4 tys. zostaną wdrożone, a u nas jest 200 czy 150, tutaj ta kwestia jest widoczna.

Wczoraj premier Donald Tusk na wręczeniu tzw. polskich Nobli nie deklarował się wprost, ale mówił, że w nowej perspektywie, szczególnie Horyzont 2020, pieniądze na naukę popłyną. Jednak, jak nie zorganizujemy tego strumienia, czyli właśnie nie wyciśniemy z niego innowacyjności i tej siły, która przekłada się na patenty, na wzory użytkowe, to one tylko popłyną. Tutaj chyba faktycznie musimy się w jakiś sposób zastanowić, jak to zorganizować. Do rządu byłby apel, żeby przygotował dla nas jakąś informację czy zaprezentował program, jak to chce zrealizować. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo panu przewodniczącemu. Bardzo proszę, pani poseł.

Poseł Joanna Fabisiak (PO):

Dziękuję. Przedostatnie głosy, czyli trzy, to były głosy bardzo rozbieżne. Z jednej strony stały apel o pieniądze, z drugiej poruszona przez pana posła kwestia złego wykorzystania tych pieniędzy. Zaraz wrócę do tych głosów.

Odnosząc się do wypowiedzi pani prezes UPRP, trzeba przyznać, że jest postęp, czyli kierunek jest dobry. Singapurem nie jesteśmy, a nie jesteśmy głównie dlatego, że przypomnę państwu, jak rodziła się tam innowacyjność. Zaczęła się od czegoś zupełnie zwykłego. Proszę sięgnąć. Od nauki angielskiego. Pierwszym językiem jest taki język, jakiego każdy używa. To jest jego język rodzinny, ojczysty. Drugim językiem jest angielski. Tym samym sięgam do jakichś korzeni dalekich, do szkoły. Szkoła zaczyna być innowacyjna. W szkole trzeba zacząć uczyć dzieci programowania. To jest ten początek innowacyjności. Wreszcie, na innowacyjność trzeba poczekać. To nie jest rzecz, którą nagle stworzymy. Świadomość nasza, świadomość polska wymaga dużych zmian. I to zmian na poziomie pracowników najwyższego szczebla wyższych uczelni aż po każdego obywatela państwa polskiego, który też w swoim zakresie może być innowacyjny. Zatem taka byłaby moja konkluzja.

Wyrażając satysfakcję z tego, o czym mówiła pani prezes, że jest właściwy kierunek, wyrażając satysfakcję z tego, o czym mówił pan premier, że będą pieniądze, tylko obyśmy te pieniądze wykorzystali, tu się z panem posłem nie zgodzę. To nie jest przebieranie. Po prostu często ci, którzy sięgają po granty, nie wykorzystują ich właściwie. Z tego powodu nie zawsze te granty mogą być rozliczone. Droga do innowacyjności jest długa. Musimy o tym mówić i dobrze, że mówimy, i dobrze, że jest Komisja. Natomiast wydaje mi się zupełnym pewnikiem, że trzeba zacząć od siebie, tzn. od własnej innowacyjności. Dziękuję za to pytanie: „Kto z państwa złożył patent?”. Patentu nie składałam, natomiast zastrzegałam kilka wzorów i wiem, jakie to było trudne. Robota przed nami ogromna, ale trzeba mówić z satysfakcją o tym, że ten kierunek jest dobry i że środki będą. Obyśmy umieli je wykorzystywać. Dziękuję.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję pani poseł. Bardzo proszę, przewodniczący Napieralski.

Poseł Grzegorz Napieralski (SLD):

Nie wolno czekać na innowacyjność, bo jak poczekamy na tę innowacyjność, to przegramy całą batalię, nie tylko w Europie, ale i na świecie. Trzeba absolutnie przyspieszyć i to bardzo przyspieszyć. W jednym się zgadzam z panią poseł, że trzeba zmienić mentalność Polek i Polaków, bo faktycznie innowacyjność kojarzy się najczęściej z tabletem bądź z nowoczesnym telefonem komórkowym, a to jest bardzo wiele ważnych zagadnień.

Szkoła polska nie jest innowacyjna, pani poseł. Nie wiem, jakie szkoły pani odwiedza, ale mówiliśmy również o projekcie... Nawet nie zaczyna być. Powiem pani, że odprowadzałem dzisiaj córkę do szkoły. Tornister jeszcze raz zważyłem, ważył 7 kg. W szkole nie ma żadnych komputerów. Co jest ciekawe? Powiem pani, że to jest szkoła w stolicy i to w dzielnicy, która *de facto* jest dobrze rozwinięta i ma duże pieniądze. Co ciekawe, zaproponowano wiele programów, ale one jakoś nie funkcjonują. To jest bardzo niebezpieczne, dlatego że gdybyśmy zrobili fotografię szkoły czy klasy, porównując zdjęcia sprzed 10 lat, sprzed 20 lat, sprzed 40 lat i dzisiaj, to ta klasa wygląda tak samo. Może meble się zmieniają i to wszystko. To jest bardzo niebezpieczne, bo nie zmieniamy tej szkoły, pani poseł. A dzisiaj dzieci w większości mają już dostęp do całkowicie nowych technologii, korzystają z całkowicie nowych rozwiązań, choćby w zakresie komunikowania się i przychodząc do szkoły, zderzają się z kolejną partią starych podręczników. Może nie starych, bo na nowo wydrukowanych, ale podręczników i ćwiczeń. To jest całkowicie inna rzeczywistość. To po pierwsze.

Po drugie, chciałbym zwrócić uwagę, że musimy też zacząć od siebie. Profesor Kaźmierczak wspomniał o Wielkiej Brytanii. Widzieliśmy bardzo ciekawy program w Wielkiej Brytanii, dotyczący polityki i nauki. Być może warto zastosować taki sam program w Polsce. Otóż politycy i profesorowie, czy osoby zajmujące się nauką, badaniami w różnych dziedzinach, współpracują ze sobą przez dłuższy czas. Najpierw osoba, która zajmuje się nauką, przychodzi do Parlamentu i współpracuje z politykiem. Współpracuje z nim i widzi, jak wyglądają mechanizmy, po czym polityk współpracuje z profesorem, naukowcem i widzi, jak wyglądają tamte mechanizmy. To prowadzi do tego, że prawo, które jest dzisiaj tworzone w Wielkiej Brytanii czy resort, o którym mówił profesor Kaźmierczak, funkcjonuje na całkowicie innych zasadach.

U nas tylko się mówi, niestety. Mamy piękne sztandary. Miał być już komputer dla ucznia. Przypominam, pani poseł, że 3 lata temu. I gdzie jest ten komputer? Program rozbił się o prosty szczegół – nie ma gniazdek przy ławkach, żeby te komputery podłączyć. Nie chcę tu wchodzić w szczegóły. My tylko o tym mówimy, a profesor Chmielewski – jeszcze raz do tego wrócę – powiedział jedną ciekawą i fundamentalną prawdę. Firmy państwowe zarabiające duże pieniądze wyrzuciły po prostu projekty badawcze za swoje bramy. Tutaj jest naprawdę dużo do zrobienia. Mam jednak takie poczucie, że robimy bardzo mało w tej kwestii i faktycznie zaczynamy być w ogonie, zamiast przyspieszyć z tak wielkim potencjałem, jaki mamy w naszym kraju.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję, panie przewodniczący. Bardzo proszę, głos zabierze profesor Żyżyński.

Poseł Jerzy Żyżyński (PiS):

Przepraszam, jeszcze raz, bo pan słusznie powiedział o programach szkolnych. Rzeczywiście, najbardziej innowacyjnym narodem są Anglicy. Tam widzimy i maszynę Jamesa Watta, i takiego faceta – nazwiska nie pamiętam – który wynalazł poduszkowiec. Był też taki Anglik czy Szkot – już nie pamiętam dokładnie – który wynalazł bankomat. No, mamy wspaniały, najbardziej innowacyjny zespół muzyczny The Beatles, jeżeli ktoś pamięta. To innowacyjne podejście tworzy się na poziomie szkoły, w której odpowiednio wychowuje się dzieci, w której jest pewna atmosfera itd.

Jest coś, co mnie niepokoi. Nie można tak mówić, że gdzieś są marnowane pieniądze, że nie warto wydawać tych pieniędzy, bo „oni je marnują". Żeby był efekt, musi być odpowiedni nakład. Progowy nakład musi być przekroczony. Celowo przywołałem doświadczenia Alaina Aspecta dotyczące splątania kwantowego, bo to bezpośrednio nie ma żadnego efektu, ale później są komputery kwantowe, które się wynajduje, pamięci kwantowe itd. Po prostu trzeba odpowiednie środki przeznaczyć. Oczywiście, musi być porządek i orga-

nizacja. To jest oczywiste, bo cwaniactwo jest wszędzie. Na całym świecie są naukowcy, którzy dają… Był taki naukowiec, proszę państwa, który dostał tzw. Ig Nobla, czyli Nobla śmieszności, za doświadczenie z lewitującą żabą w silnym polu magnetycznym. Kompletnie bez sensu. Tenże naukowiec napisał pracę naukową i śmiano się z niego, ale później dostał prawdziwą Nagrodę Nobla. Poświęcił czas na rzeczy pozornie absurdalne, ale to chodzi o pewną twórczą mentalność, poszukiwanie, badania naukowe, zdawałoby się bezsensowne. Trzeba to zrozumieć. Bez pieniędzy nie ma efektu, a to, że się czasami marnuje pieniądze, nie może być usprawiedliwieniem tego, żeby nie było pieniędzy.

Pan słusznie powiedział o tych dyrektorach. Proszę państwa, jest taka mentalność, że jak się np. usuwa, likwiduje stołówki i wprowadza tzw. Outsourcing, czy jakieś inne rozwiązania, to wyjdzie trochę taniej. Stołówki się likwiduje, na pracowników zrzuca, bo większe koszty są, oczywiście, wyżywienia itd. To są pozory. Tu chodzi o chorobliwą mentalność tego, że jak mniej pieniędzy, to będzie lepiej. Nie. Efekty są dopiero wtedy, kiedy się wydaje pieniądze, a nie wtedy, kiedy się nie wydaje pieniędzy. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Bardzo proszę, pan przewodniczący Suski.

Poseł Marek Suski (PiS):

Szanowni państwo, myślę, że już ponarzekaliśmy dość dużo. Prawdę powiedziawszy, wszyscy do siebie też powinniśmy mieć pretensje, chociaż za politykę państwa odpowiada rząd. Ten rząd rzeczywiście jest wyjątkowo odporny na jakie kolwiek uwagi czy propozycje. Rzeczywiście, proponowaliśmy taką współpracę z PAN, czyli wymianę polityk-naukowiec. To miałby być program dla całego parlamentu, żeby wszyscy mieli możliwość – jak mówił przewodniczący Napieralski – zobaczenia, jak to jest istotne. Nie tylko jedna czy dwie komisje w Sejmie, które się tym interesują. Jednak na razie taki program nie powstał, chociaż spotykaliśmy się nawet z panem prezesem PAN. Mam nadzieję, że on powstanie i coś ruszy.

Trzeba też zacząć od zmiany mentalności i od szkoły. Tej elektronicznej szkoły, gdzie zamiast laptopa nie ma nawet pendrive'a dla ucznia. Można powiedzieć, że trzeba byłoby rzeczywiście coś zrobić, potrząsnąć Polską, rządem, ale myślę, że my jako Komisja nie mamy takich narzędzi. Możemy, oczywiście, przyjąć dezyderat, tyle że nie widać, żeby było zainteresowanie po stronie rządzących jakąś innowacyjnością, zmianą. Raczej tylko słynnym „harataniem w gałę" czy wymianą zegarków, obsadzaniem swoich w spółkach, jakimś outsourcingiem, który się później kończy tym, że firmy zewnętrzne zatrudniają w różnych spółkach Skarbu Państwa ludzi, którzy później giną, bo są bez przygotowania. Przykład chociażby Kozienic czy wybuchu rurociągu w PGNiG. To jest dzisiejszy wymiar innowacyjności w wykonaniu tego rządu. To jest właśnie tego typu działanie. Tak, innowacyjny outsourcing, czyli obniżanie kosztów, który powoduje to, że zatrudnia się swoich menedżerów, którzy mówią: „Najważniejszy PR", czyli „Dam na klub sportowy, bo tam przychodzą tysiące ludzi na widownię, a zlikwiduję pracownię naukową, bo po co? Z tego nie ma zysku w postaci poparcia społecznego". Tylko później nasz kraj zostaje w ogonie.

Mam w związku z tym propozycję, żeby nasze komisje zwróciły się do ministra gospodarki i ministra skarbu państwa o informację na temat tego, ile ze spółek Skarbu Państwa przeznacza się pieniędzy na różnego rodzaju fundacje, stowarzyszenia, kluby sportowe i ile przeznacza się na B+R, na badania naukowe oraz w ilu spółkach Skarbu Państwa zlikwidowano ośrodki badawcze. Chodzi o to, żebyśmy otrzymali taki raport. Przynajmniej będziemy znali skalę zjawiska, które jest bardzo niepokojące.

Natomiast co do zmiany stanu rzeczy, to nie wierzę, żeby rząd pod kierownictwem Donalda Tuska i Platformy dokonał takiej zmiany. Oni co prawda występowali w kampanii wyborczej jako partia nowoczesna, partia inteligencji. Widzimy, jak to w praktyce wygląda. Sprowadza się Pendolino, choć mamy w kraju producenta szybkich kolei. Pendolino, które nie jest w stanie jeździć i różne jeszcze inne rzeczy. Nie będę tu przypominał, bo czasem ręce opadają, jak zakupują panowie z Platformy pociągi, które się później w tunelach nie mieszczą. Jeżeli tego typu mamy fachowe siły, a naprawdę fachowców czy naukowców się po prostu zwalnia, to trudno się dziwić, że później nie mamy rozwoju

i poziom naszej innowacyjności jest w ogonie, niestety, nie tylko Europy, ale i świata. To smutna konkluzja.

Proponuję, żeby zwrócić się do ministrów i gospodarki, i Skarbu Państwa o taką informację, żebyśmy chociaż poznali skalę zjawiska likwidacji – w gruncie rzeczy – podwalin polskiej innowacyjności. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Bardzo proszę, pani poseł Joanna Fabisiak.

Poseł Joanna Fabisiak (PO):

Bardzo dziękuję. Po tej wysoce politycznej wypowiedzi należałoby zagrać marsz pogrzebowy i byłoby zakończone.

Poseł Marek Suski (PiS):

Niestety, w Kozienicach grają.

Poseł Joanna Fabisiak (PO):

Nie tylko tam ludzie się rodzą i umierają. Natomiast chciałabym podjąć pewną polemikę merytoryczną z panem posłem Napieralskim. Jest zwyczaj zapisywania się do głosu. Byłoby nam pewnie lepiej rozmawiać. Otóż, panie pośle, mówi pan o tym przyspieszeniu. Tymczasem będę pana przekonywała i państwa także, że czas jest niezbędny. Dam przykład. Jeden tylko. Jak państwo wiedzą, dzięki pani minister profesor Kudryckiej zmieniło się prawo, które pozwala na to, że uczelnie będą innowacyjne. To też potrwa, ale będą.

Sposób grantowy jest sposobem przyjętym na całym świecie. Nieprawdą jest, że wielkie korporacje tak samo zakładają laboratoria. Nic podobnego, mają dokładne kalkulacje, dokładne wyliczenia, jak się opłaca, to badania robią, jak się nie opłaca, to ich nie robią. Nikomu przez lata nie finansują badań tylko dlatego, że ktoś to lubi. Zawsze są nastawione na efekt, ekonomiczny również.

Otóż, panie pośle, jak pan wie, potrzebne są publikacje. Potrzebna jest polskim naukowcom współpraca, bo *know-how* jest najdroższe, a przekazywanie poprzez taką współpracę jest dość proste. Myślałam, że doprowadzę do porozumienia dwóch uczelni – amerykańskiej i polskiej. Co zawiodło? Dlaczego nie doszło do tego? Zawiódł człowiek. Nie w Stanach Zjednoczonych, ale w Polsce. Z tego powodu, że przygotowanie czy cała procedura dochodzenia do stopni i metodologia badań polskich, niestety, ciągle jeszcze są nieco inne. To nie zatrybia. Trzeba też powiedzieć, że w tym wypadku – nie uogólniam – zabrakło doskonałej znajomości języka angielskiego, co stanęło na przeszkodzie, mimo napisania przez amerykańską stronę wniosku. To przyspieszenie jest możliwe w pewnym zakresie, ale nie jest możliwe w takim, jakiego by Wysokie Komisje oczekiwały.

Ostatnia kwestia. Patrzę na pana posła. Panie pośle, skoro mówimy o tej szkole, jesteśmy wszyscy zgodni. To nie jest częste, ale tu jesteśmy zgodni. Szkoła ma być innowacyjna. Dzieci mają mieć dostęp do komputera. Ale dostęp do tego komputera, żeby co? Żeby programować, żeby być innowacyjnymi. Czy pan ze swoją córką programuje, czy też częściej gra w różne gry? Nawet edukacyjne gry, ale to nie jest bardzo kreatywne. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Bardzo proszę, pan przewodniczący Napieralski.

Poseł Grzegorz Napieralski (SLD):

Króciutko *ad vocem*, panie przewodniczący. Po pierwsze, nie ma pani racji, pani poseł, jeżeli chodzi o firmy, bo jeżeli jest decyzja polityczna, to bardzo dobre skonstruowanie projektów badawczych w dużych, polskich firmach państwowych spowodowałoby naprawdę bardzo duże przyspieszenie. To nie jest też tak, jak pani powiedziała, pani poseł, że firma sobie kalkuluje, czy dawać na badania, czy nie. Otóż, jak spojrzy pani na prywatne duże firmy… Mówił o tym przed chwilą pan profesor. Podam też inną firmę. Chodzi o firmę Asseco czy wiele innych firm, które mają bardzo poważne piony badawczo-rozwojowe i wykładają potężne pieniądze, czyli to robią. Robią to prywatnie. Tak

samo można by powiedzieć, że mogą to zrobić również te firmy, które mają zyski, w tym firmy państwowe.

Po drugie, największy problem polega na tym, że – teraz mówię o szkołach i o edukacji – my od kilku lat o tym mówimy. Były specjalne posiedzenia, również Komisji Edukacji, Nauki i Młodzieży z naszą Komisją Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii. Mówiliśmy o „Cyfrowej szkole". Mówiliśmy o programach. Dawaliśmy na to olbrzymie pieniądze. Tylko niewiele z tego, pani poseł, wynika. Paradoks polega na tym, pani poseł, że moja córka uczy się z iPoda gry na harfie, bo gra na harfie. Potrafi sobie znaleźć nuty, znaleźć wszystko w komputerze. Idzie do szkoły i zderza się z szarą rzeczywistością. Problem polega na tym, że jest to cały proces edukacyjny, który musi być przygotowany od nauczyciela po samego ucznia.

Zgadzam się z którąś z wypowiedzi parlamentarzysty, nie pamiętam, którego. Przepraszam, że nie wymienię nazwiska. Problem polega też na tym, szanowni państwo, że w szkole nie uczymy dzisiaj przedsiębiorczości. Nie uczymy też pracy – tego, co kiedyś było w szkołach, że mieliśmy dyżury w szatniach i wiele innych takich zajęć. Dzisiaj nie uczymy tego albo uczymy na całkowicie innym poziomie i jest takie brutalne zderzenie.

Moja córka ma jeszcze to szczęście, że ma ojca parlamentarzystę, który ma dostęp do niektórych urządzeń elektronicznych czy naprawdę nowoczesnego sprzętu. Wiele dzieciaków tego nie ma. Szkoła powinna to dać. Dzisiaj – przy cenach sprzętu, przy możliwościach – jest to łatwe do przeprowadzenia, tylko brak było działań pani minister edukacji narodowej przez ostatnie lata.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Głos zabierze teraz pan poseł Pietrzczyk, później pan poseł Czarnecki i jeszcze pan Ryszard Markiewicz. Na tym listę zamykam. Dziękuję bardzo. Bardzo proszę, pan poseł Pietrzczyk.

Poseł Lucjan Marek Pietrzczyk (PO):

Panie przewodniczący, Wysokie Komisje, szanowni państwo, mam taki apel, żebyśmy w tych momentach, kiedy mówimy o sprawach związanych ze światem cyfrowym, byli bardziej precyzyjni i posiadali podstawowe informacje, o co chodziło w „Cyfrowej szkole", co to jest e-podręcznik, bo jeżeli ktoś sądzi, że… Tutaj pan poseł pozwoli, że rzucę uwagę. W „Cyfrowej szkole" tak naprawdę chodziło o spięcie całego systemu w sieć, żeby każdy uczeń gimnazjum mógł w niej funkcjonować. Chodziło bardziej nie o komputer jako pudło, tylko urządzenie mobilne, a do urządzenia mobilnego tych gniazdek nie potrzeba. Może pan poseł Suski pozwoli mi powiedzieć? Podobnie, jak z e-podręcznikiem.

Wychodzi na to, że deliberujemy o świecie cyfrowym, używając argumentów charakterystycznych dla świata analogowego. Ten sposób myślenia to są jeszcze opary XIX w. Powiem, że nie da się funkcjonować w świecie cyfrowym, działając analogowo i to jest ten główny problem, nieco filozoficzny. Oczywiście, mogę o tych różnych szczegółach mówić, opowiadać.

Chciałem również powiedzieć, że pan poseł Suski tego w życiu nie zrozumie, bo nie będzie chciał zrozumieć, ale dwa lata temu z badań wynikało, że 64% dzieciaków w wieku przedszkolnym – uwaga – samodzielnie korzysta z Internetu. W tej chwili każdy, kto chce, to w zasadzie Internet ma przy sobie.

Ten rodzaj myślenia, który często tutaj prezentujemy, w ogóle nie posuwa spraw do przodu. Jest tylko czczą partyjną gadaniną. Chciałbym, żebyśmy bardziej patrzyli na to, jak ten świat wygląda, jak on funkcjonuje, niż wygłaszali jakieś dziwne, często – przepraszam za wyrażenie, no ale jednak natury takiej naszej, niezrozumiałej dla innych – trochę głupoty.

Poseł Marek Suski (PiS):

To jest bezczelność.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Bardzo proszę, pan poseł Czarnecki.

Poseł Witold Czarnecki (PiS):

Dziękuję bardzo.

Poseł Lucjan Marek Pietrzczyk (PO):

Bezczelnością jest to, jak wy to formułujecie.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Pan poseł Czarnecki ma teraz głos. Bardzo proszę, panie pośle.

Poseł Marek Suski (PiS):

Mogę tylko panu powiedzieć, że gratuluję panu tego zrozumienia, co ja mogę zrozumieć. Nie wiem, skąd pan czerpie tę wiedzę.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Pan poseł Czarnecki. Bardzo proszę.

Poseł Marek Suski (PiS):

Gratuluję bezczelności.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Panie pośle Suski, bardzo prosiłbym, żeby nie przeszkadzać. Poseł Czarnecki.

Poseł Witold Czarnecki (PiS):

Dziękuję bardzo, panie przewodniczący. Chciałem przypomnieć, że kilka miesięcy temu rozważaliśmy raport Najwyższej Izby Kontroli, który był poświęcony aktywności szkół w innowacyjnej gospodarce. Przepraszam cię, Marku. Tam wybrano województwa lepsze i gorsze, czy te najbardziej rozwinięte i słabsze, żeby mieć całościowy obraz sytuacji w tej dziedzinie w kraju, jak się te wyniki uczelni przekładają na gospodarkę. Bardzo ciekawe było takie zestawienie, z którego wynikało, że absolutnie prowadzi w Polsce pod względem innowacyjnej gospodarki Politechnika Wrocławska. Bardzo wysokie miejsce zajmowała również Politechnika Poznańska.

Z tego powodu miałbym taką uwagę do pani prezes UPRP. Skoro są tam takie duże sukcesy, właśnie na tych politechnikach, to czy nie warto tam prowadzić szkoleń podyplomowych, a nie na uczelniach, które takich sukcesów nie mają. Uniwersytety z natury rzeczy nie mają, bo nie zajmują się naukami stosowanymi, z wyjątkiem może chemii, ale mniej. No, rzeczywiście, prowadzą pod tym względem politechniki. Dlatego pytam, czy nie warto byłoby prowadzić tego szkolenia w tych ośrodkach, gdzie są sukcesy. Chodzi o szkolenie podyplomowe, bo o studiach pani prezes wspomniała, że na UMCS chyba się prowadzi i gdzieś indziej, chyba na UW. Studia podyplomowe w zakresie wiadomości patentowych czy umiejętności, które przyczynią się, oczywiście, do tego, że coraz więcej ludzi będzie miało wiedzę o procesie uzyskiwania wzorów patentowych. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Jako ostatni mówca głos zabierze pan Ryszard Markiewicz, a później na wszystkie problemy i zagadnienia odpowie pan minister Guliński. Bardzo proszę.

Sekretarz generalny Polskiego Stowarzyszenia Upowszechniania Komputerowych Systemów Inżynierskich ProCAx Ryszard Markiewicz:

Panie przewodniczący, panie posłanki, panowie posłowie i wszyscy zaproszeni goście, na wstępie chciałbym podziękować za zaproszenie nas na dzisiejsze spotkanie. Reprezentuję organizację, która nosi nazwę Polskiego Stowarzyszenia Upowszechniania Komputerowych Systemów Inżynierskich ProCAx. Działamy na rynku od 13 lat. Celem powstania naszej organizacji było zrzeszenie ludzi, którzy są zainteresowani nowymi technologiami. Wtedy nie mówiło się jeszcze nic na temat innowacyjności, natomiast ta innowacyjność się działa. Próbowaliśmy zainteresować nowymi technologiami i technikami środowisko szkół średnich i szkół wyższych, nauczycieli szkół średnich. Grupowaliśmy pracowników szkół wyższych i inżynierów małego i średniego przemysłu. Ta działalność, proszę państwa, toczyła się przez 13 lat. Zaowocowała spotkaniami, w postaci warsztatów dla nauczycieli, w postaci corocznych spotkań dla inżynierów.

Przez ten okres również obserwujemy to, co dzieje się w szkolnictwie i mamy pewne uwagi ogólne, które tutaj nie padły. Mówimy wszyscy o innowacyjności, o aspekcie ekonomicznym, o menedżerstwie praktycznie, czyli o wprowadzaniu innowacyjności pomiędzy uczelnią a przemysłem, ale nikt tak naprawdę nie powiedział o jednej rzeczy. Jednym

z elementów tego, jak wprowadzamy do przemysłu innowacyjność, jest również pośrednia kadra inżynierów. Chodzi o wykształcenie dobrego inżyniera – tak samo, jak dobrego pracownika naukowego, bo część z tych najlepszych zostaje na uczelniach – i stworzenie mu warunków, żeby pozostał, to jest zupełnie osobny temat. Ten temat pozostawiono szkołom wyższym, z pominięciem szkół średnich. Proszę państwa, po to, żeby wykształcić młodego człowieka, trzeba zaczynać proces edukacji dużo wcześniej.

Słowo „ProCAx" oznaczało techniki. Techniki wspomagania komputerowego procesów projektowania, obliczeń, wytwarzania symulacji. To, co próbowaliśmy stworzyć czy zainteresowanie, które towarzyszyło naszej działalności, dotyczyło tych technik.

Pewne obserwacje. W tym czasie, poza pracą w przemyśle, byłem również aktywnym nauczycielem – to już słowo trochę zapomniane – dochodzącym, a więc miałem parę godzin zajęć w szkole na Wiśniowej. Wprowadzałem tam uczniów m.in. w techniki CAx-owe, jako zupełnie nowy model. Pewne obserwacje i dosyć smutne wnioski dzisiaj mam, proszę państwa. Otóż co się działo? Następowała zmiana programów.

Zacząłem pracę w momencie, gdy istniało technikum 5-letnie. W ramach eksperymentu, uzgodnionego z władzami, wprowadziliśmy w szkole zaawansowane techniki CAx-owe. Młodzież opanowywała w tym cyklu szkolenia zarówno programy płaskie, które są w tej chwili standardem, jak i modelowanie przestrzenne, jak i programy obliczeniowe, jak i programy do tworzenia oprogramowania na obrabiarki sterowane numerycznie. Eksperymentalnie wprowadziliśmy zamiast pracy dyplomowej egzamin wewnętrzny, uznany – dostaliśmy pochwałę w szkole – po czym nastąpiła przemiana.

Najpierw skrócono cykl nauczania do lat 4, potem wprowadzono podstawy programowe. Skasowano specjalności. Potem te specjalności drugi raz powstały, ponieważ była kolejna reforma. Był taki ciekawy moment w szkole, gdy w jednym roczniku 4 lat każda grupa szła innym programem nauczania, bo te zmiany następowały jedna za drugą. Przedostatnia zmiana, która była, dała nam możliwość wprowadzania modułowego nauczania. To modułowe nauczanie jest pewną nowinką. Polegała ona na tym, że kreatywność uczniów można było kształcić w blokach lekcyjnych przedmiotów zawodowych. Można było również wprowadzić rodzaj specjalizacji. Szkoła miała dwie specjalizacje w technikum mechatronicznym, ponieważ na mechaników już nie mieliśmy naboru. Te specjalizacje to były: obrabiarki sterowane numerycznie i robotyka.

Po czym nastąpiła ostatnia zmiana, która zaszła rok temu – wprowadzenie ram kwalifikacji. To wprowadziło pewną bardzo nieciekawą rzecz. Otóż usztywniło znacznie podstawę programową poprzez wymiar godzinowy. Specjalizacje zniknęły jako takie, a więc nie ma już możliwości tego typu kształcenia, natomiast równocześnie przedmioty CAD-owskie zostały w trochę archaicznej formie, dlatego że jest jeden semestr i tylko nauka rysunku płaskiego przy pomocy komputera. Jest to obecnie archaizm w zakresie modelowania i w zakresie pracy mechaników. Natomiast cały czas, proszę państwa, słyszę jęk zawodu w momencie, gdy młodzież słyszy, że na tym się kończy jej edukacja w zakresie programów.

Musimy sobie zdać sprawę z jednej rzeczy przy nowoczesnej pracy inżyniera. Ten inżynier musi wdrażać nasze innowacje w zakładach. Stworzymy bazę, stworzymy ośrodek badawczo-rozwojowy i tam musimy zatrudnić kadry. Te kadry muszą być dobrze wykształcone. One muszą mieć opanowane narzędzia, o których mówię. Teraz jeszcze jedna ważna rzecz. Korzystanie z tych nowych narzędzi to nie jest tylko nauka narzędzi. To jest zmiana sposobu myślenia o konstrukcji, o procesie projektowania i konstruowania.

Proszę państwa, ostateczna moja konkluzja jest taka, że powinniśmy tak naprawdę wszyscy spróbować porozmawiać systemowo o problemie nauczania. Systemowo, a więc nie tylko szkoła wyższa, nie sama szkoła średnia, ale szkoła średnia i szkoła wyższa, żeby nie było takiego powiedzenia-parafrazy, że „czego Jaś się nie nauczył, tego Jan być może się nauczy", bo niestety, tak to wygląda. Dziękuję bardzo.

Jeszcze jedna rzecz. Będę chciał złożyć do protokołu nasze wystąpienia, tzn. pana przewodniczącego Jana Bisa i moje. Dwa dokumenty.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Bardzo proszę, panie ministrze, o zabranie głosu i odpowiedzi na te wszystkie pytania.

Podsekretarz stanu w MNiSW Jacek Guliński:

Dziękuję bardzo. Rozumiem, że byliśmy świadkami debaty politycznej, która obejmowała wszystkie możliwe aspekty polityki i gospodarki, spraw kadrowych i finansowych kraju. Część dyskusji dotyczyła punktu drugiego, który w ogóle jeszcze nie został wprowadzony pod obrady. Ograniczę moje uwagi do aspektów merytorycznych punktu pierwszego, który jest tematem obrad Komisji.

Dlatego powiedziałem, że gospodarka jest najważniejsza, panie profesorze Kaźmierczak, bo wszelkie główne mierniki innowacyjności opierają się na wskaźnikach gospodarczych. Jednak rozumiem, że innowacji nie można zrobić bez inwencji, bez pomysłu, bez głowy, bez uczonych, czy to umieszczonych w przedsiębiorstwach, czy to – przepraszam – umieszczonych w sektorze nauki, instytutach badawczych, uczelniach. Druga rzecz. Służebność nauki wychodzi bardzo mocno w ramach zapisów Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój. Świat naukowy do końca jeszcze nie zdaje sobie sprawy z tego, w jak wielkim stopniu muszą one być służebne w stosunku do gospodarki.

Jeżeli chodzi o myślenie resortowe, to trudno mówić na ten temat. To wymaga odpowiedniego, małego seminarium. Mówiąc szczerze, moi doktoranci na politologii na Uniwersytecie Adama Mickiewicza już dawno o tym mówili. Na ostatnim moim spotkaniu z nimi w niedzielę usłyszałem, że powinno być jedno Ministerstwo Rozwoju, które będzie obejmowało Ministerstwo Infrastruktury, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Ministerstwo Gospodarki i Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Mówiąc szczerze, ten pomysł nie jest taki głupi.

Uwagi do profesora Burego. Analizujemy cały czas te rozwiązania, które są stosowane w innych krajach. W USA – uwaga – nigdy tak nie było, że prawo autorskie należało do człowieka. Należało do rządu federalnego, a od 25 lat, po akcie Bayha-Dole'a, należy do uczelni. Bierzemy pod uwagę różne postulaty społeczności akademickiej i zmieniamy te wyjściowe propozycje, w stosunku do których państwo się ustosunkowywali. Miejmy nadzieję, że wypracujemy sensowne zapisy podczas debaty parlamentarnej.

W stosunku do uwag profesora Chmielewskiego. Tak, sytuacja jest trudna, bo nie zadbaliśmy w swoim czasie o sektor badawczo-rozwojowy przy transformowanych przedsiębiorstwach. To jest grzech przeszłości. Trudno się spierać, kto za niego odpowiada. Druga sprawa jest taka, że firmy inwestują nadal w swój sektor B+R, bo dzięki temu się rozwijają. Po pierwsze, prowadzimy politykę przyciągania takich centrów do Polski. One w Polsce powstają i mają wsparcie. Z drugiej strony mamy ostatnie inicjatywy ministra skarbu państwa, który jest przedstawicielem właściciela w szeregu wielkich koncernów. Robi spotkanie ze swoimi spółkami, aby ocenić, w jakim stopniu środki przez nie generowane są wydawane na B+R. Wczorajsza gazeta.

À propos, jeżeli ktoś z państwa chce zobaczyć, jak to wykonują na świecie, to kilka dni temu ukazał się *Industrial R&D Investment Scoreboard*. Tam ładnie widać, jak to Volkswagen jest firmą globalną, która najwięcej środków wydaje na B+R. Są to środki, które mogą wywołać zawrót głowy, jeżeli odczytamy dobrze te wszystkie liczby, poustawiane tam jako nakłady biznesu na B+R.

Co do uwag pani prezes UPRP, to oczywiście, w tej chwili nie można stworzyć obowiązku czy przymusu wykorzystania literatury patentowej, ale każdy świadomy pracownik obszaru nauki w dziedzinach inżynieryjnych, technicznych i przyrodniczych przegląda literaturę patentową. Nie mamy, niestety albo na szczęście, obowiązkowych programów, ale stosujemy metodą marchewki pewne programy, które wspierają tych, którzy w swoich programach kształcenia wpisują efekty takie, jak właśnie znajomość własności intelektualnej i podstawowe zagadnienia komercjalizacji oraz transfer technologii.

Przedsiębiorczość studentów i młodych pracowników zawsze była głównym elementem, na który zwracaliśmy uwagę. Cały szereg instrumentów NCBiR i MNiSW o tym świadczy. Oczywiście, dużą szansą na polepszenie relacji nauki z biznesem stwarza Pro-

gramu Operacyjnego Inteligentny Rozwój. Zróbmy wszystko, żeby te pieniądze właściwie wykorzystać.

Jeżeli chodzi o uwłaszczenie wykładowców, różne są krajowe uwarunkowania. To, że w jednym kraju coś się sprawdziło, nie musi wyrokować, że to nie jest dobry instrument dla innego, ale jesteśmy otwarci na dyskusję i poszukujemy maksymalnie dobrych rozwiązań.

Panie pośle Napieralski, oczywiście, mogą to być decyzje polityczne. Może i powinny, szczególnie tam, gdzie państwo jest właścicielem. Chociażby to działanie ministra skarbu państwa, o którym mówiłem przed chwilą. Poza tym państwo może również stworzyć podatkowe zachęty dla tego biznesu, który inwestuje w B+R. Chociażby te, które są zaproponowane przez rząd w Programie Rozwoju Przedsiębiorstw, który za tydzień staje na posiedzeniu komitetu stałego Rady Ministrów. Podatkowe zachęty i świadomość właściciela to są co najmniej dwa warunki, które są konieczne, żeby wyraźnie drgnęło, jeżeli chodzi o nakłady na B+R ze sfery niepublicznej.

Jeżeli chodzi o uwagi posła Czarneckiego, to oczywiście, można zgłaszać swoje rozwiązania w EPO. Nie jest to proste, nie jest to tanie, ale są instrumenty. Chociażby trzy konkursy programów NCBiR, gdzie można uzyskać środki na tego typu ochronę.

Nie jest prawdą, jeżeli chodzi o udział nakładów biznesu na B+R, że się pogorszyło. W roku 2012 biznes wydał w Polsce na B+R sumarycznie 4,8-5 mld zł na łączne nakłady na naukę w wysokości 14,5 mld zł. To znaczy, że udział biznesu wzrósł z 28% do 32%. Oczywiście, on docelowo powinien wzrosnąć do 65% albo 70%. Tak jest w każdym kraju o bardziej ustabilizowanej gospodarce i dłuższej historii wolnorynkowej gospodarki.

Uwagi do profesora Żyżyńskiego. Oczywiście, to musi być ekonomiczne podejście. Docelowo biznes musi wydawać na B+R środki na poziomie   czy ¾ nakładów, a resztę budżet. Tak jest w każdym kraju Europy na zachód od Odry. Tak jest w innych krajach, również globalnych naszych kompetytorach, czyli w Stanach Zjednoczonych, Korei czy w krajach BRIC – Brazylia, Rosja, Indie i Chiny. Z drugiej strony trzeba myśleć o systemie ulg podatkowych i sprawdzić, na ile one tam efektywnie przyczyniły się do takiego podejścia.

Nie mogę się zgodzić na hasła „makabryczne marnotrawstwo", „tragedia" i „setki milionów na nic". Jeżeli można byłoby rzeczywiście dostać w naszym państwie za nic setki milionów, to ustawiłby się drugi szereg takich beneficjentów. Widzimy, jakie są zasady przydzielania środków na badania z NCBiR. Widzimy, jakie są procedury i procedury ewaluacyjne. Proponowałbym takim obrazem katastroficznym nie epatować, bo nie mamy do końca faktów i nie możemy ich godziwie ocenić.

Poseł Suski miał uwagi do programu współpracy i relacji polityków z uczonymi. Jest to interesujący projekt. Jeżeli chodzi o informacje MG i MSP dotyczące tego, w jaki sposób… Myślę, że to byłby dobry materiał podstawowy do dyskusji, którą państwo już przeprowadzili. Natomiast uprzedzająco tłumaczę państwu, że ten materiał wykaże, że wydatki na B+R wielkich spółek są śmiesznie małe w stosunku do ich partnerów w Europie czy na świecie. Oczywiście, powstaje pytanie – dlaczego?

Ostatnia uwaga do pana posła Pietrzczyka. Nie przesadzajmy, że uniwersytety z natury rzeczy nie zajmują się naukami stosowanymi. Na 15 wydziałów UAM w Poznaniu 8 jest wyraźnie poświęconych badaniom stosowanym. Nie patrzmy na uniwersytet jako na wszechnicę nauk humanistycznych i społecznych. Uniwersytet to jest miks zarówno tych badań, jak i obszarów nauk ścisłych, a czasami i technicznych. Dziękuję państwu za uwagę.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo, panie ministrze. *Ad vocem* pan profesor Kaźmierczak i pan poseł Czarnecki. Zamykam listę, dlatego że salę mamy do godziny 11:50, a mamy jeszcze drugi punkt. W tym punkcie jeszcze trzech mówców będzie przedstawiało informacje. Dlatego zamykam listę. Pan Czarnecki jako ostatni. Już nie. Bardzo proszę, pan profesor Kaźmierczak.

Poseł Jan Kaźmierczak (PO):

Bardzo krótko. Panie ministrze, ma pan, oczywiście, rację, że wskaźniki składające się na syntetyczny indeks innowacyjności to wskaźniki gospodarcze, aczkolwiek się one dynamicznie zmieniają. Według moich szczątkowych badań 19 wskaźników, które łącznie były rozpatrywane, tylko 5 powtórzyło się w kolejnych badaniach. Twierdzę z przekonaniem, że na kształtowanie tych czynników gospodarczych, które są brane pod uwagę, ma wpływ nauka. W związku z tym proponuję, żeby resort nauki przymierzył się do badań – jak powiedziałem – po swojej stronie.

Powiem tak. Dopóki w kryteriach oceny projektu np. w Narodowym Centrum Nauki, podstawowym kryterium odrzucającym projekty zgłoszone w ramach konkursów do finansowania będzie stwierdzenie „ten projekt jest zbyt aplikacyjny", to my daleko nie zajedziemy. Wiem, że pojawiają się pomysły, które bardzo cenię i wspieram, wspólnego realizowania projektów w ten sposób, że badania przeprowadzone w ramach projektu NCN-owskiego są następnie preferowane jako rozwój w kierunku aplikacji przez NCBiR, tylko że jedna jaskółka – jak wiadomo – wiosny nie czyni. Myślę, że warto się przyłożyć do tego, żeby tych jaskółek było więcej, bo wtedy będziemy mieli wiosnę. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Proszę, pan poseł Czarnecki.

Poseł Witold Czarnecki (PiS):

Chciałem tylko odnieść się do wypowiedzi pana ministra, do pewnej manipulacji. Mówiłem o nakładach na B+R, które pochodzą z budżetu państwa i środków europejskich. To jest istotna sprawa, bo na to rząd ma wpływ. Na to, czy przedsiębiorcy będą swoje pieniądze przeznaczali na B+R, jest mniejszy wpływ, ale jest zbyt mała aktywność państwa. O tym aspekcie, gdzie państwo decyduje, powiedziałem, że wskaźnik finansowania B+R spadł w budżecie 2014 r. z 0,4% PKB do 0,39%. A pamiętamy, że mamy dojść w 2020 r. do 1,7% PKB. Cały czas strona rządowa zapewnia, że do tego dojdziemy. A gdzie jesteśmy?

W dokumencie rządowym z czerwca 2007 r. przedstawiono taką ścieżkę wzrostu nakładów, że doszłoby do poziomu 1,26% w 2015 r., co w efekcie prowadziłoby do 1,7% w 2020 r. Cały czas we wszystkich wskaźnikach jesteśmy poniżej ścieżki i środków europejskich, i środków budżetowych, i środków innych niż fundusze strukturalne, i środków przedsiębiorców. To gdzie my osiągamy postęp, skoro wszystkie elementy składowe są poniżej ścieżki wzrostu?

Jak chcemy dojść do pułapu 1,7% PKB? Przypomnę, że jest to połowa tego, do czego się zobowiązały wszystkie kraje rozwinięte, bo one mają osiągnąć 3% PKB. Zasadnicza myśl jest taka – jeżeli Europa nie przekroczy 3% PKB, to nie mamy szans z tymi, którzy przekraczają te progi. Są kraje, które mają 3,4%, jak Japonia. Niektóre przekraczają4%, jak Izrael, który ma 4,4%. Skoro średnia europejska wynosi 2%, to dlatego chcemy osiągnąć 3%, a Polska w tym czasie ma mieć 1,7% PKB. Ten wysiłek trzeba podjąć. Wszyscy są świadomi tego, że my tego wysiłku nie podejmujemy. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Cztery słowa, jak obiecał profesor Jędrysek. Bardzo proszę.

Poseł Mariusz Orion Jędrysek (PiS):

Dziękuję. Panie profesorze, obydwaj jesteśmy profesorami. Proszę mnie zaprosić, a podam panu nazwiska, podam miejsca. Jestem w stanie, tylko niech pan coś z tym zrobi. Pan zdejmie ze mnie to odium, bo jestem za krótki i za mały, żeby to ruszyć, ale pan może. Proszę zająć się tym, co dzisiaj nazwałbym w ten sposób, że nosi znamiona wielkiej korupcji, na wielką skalę, właśnie w nauce. Proszę mnie zaprosić i ja z panem porozmawiam, a pan się tym zajmie.

Podsekretarz stanu w MNiSW Jacek Guliński:

Proszę czuć się zaproszonym. Na pewno się skontaktujemy. Jestem otwarty. Jak najbardziej. To mnie najbardziej interesuje – fakty. Mniej polityki, więcej faktów.

Poseł Mariusz Orion Jędrysek (PiS):

W mojej wypowiedzi nie było polityki.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dobrze. Dziękuję bardzo. Na tym pan minister zakończył. Wobec powyższego zamykam dyskusję w punkcie pierwszym.

Przystępujemy do realizacji punktu drugiego. Bardzo proszę o przedstawienie informacji podsekretarza stanu w Ministerstwie Edukacji Narodowej, panią Joannę Berdzik. Bardzo proszę, pani minister.

Podsekretarz stanu w Ministerstwie Edukacji Narodowej Joanna Berdzik:

Szanowni państwo przewodniczący, szanowni państwo posłowie, szanowni goście, materiał dotyczący znaczenia nowoczesnych technologii i historii techniki w nauczaniu został państwu przedstawiony jakiś czas temu w obszerniejszej wersji. Postaram się w skrócie powiedzieć o tym, jakie znaczenie w nauczaniu mają te dwa obszary, a później ewentualnie odpowiem na dodatkowe pytania.

Pierwszą rzeczą, która wydaje mi się dość ważna i która zawsze wymaga podkreślenia w takim momencie, w jakim jesteśmy, są badania PISA – *Programme for International Student Assessment*, których wyniki niedawno przetoczyły się przez świat. Sprawdzają one kompetencje naszych uczniów w trzech obszarach – matematyki, nauk przyrodniczych oraz czytania. To są bardzo specyficzne badania, ponieważ zawierają zadania złożone, które badają złożone kompetencje uczniowskie, w tym umiejętność analizowania i wnioskowania. Wyraźnie wskazują one, że nasza szkoła, choć pewnie ma jeszcze przed sobą duże wyzwania, o których zaraz powiem, zmienia się na lepsze. Wyniki naszych gimnazjalistów wskazują, że szkoła uczy tego, co daje dzieciom potencjał do bycia innowacyjnym na dalszych etapach edukacyjnych, jak i potem w życiu i w pracy zawodowej. Potencjał naszych uczniów jest bardzo duży. To zrobili polscy nauczyciele. Tej zmiany dokonały polskie szkoły, ale dokonały w określonym kontekście, w jakim jesteśmy – w kontekście, w którym MEN nakazuje im funkcjonować.

To, co się dzieje w obszarze nowoczesnych technologii i powiązania tego z nauczaniem, wyznaczają nasze strategie państwowe. Są to: Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030" oraz Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020. Obie te strategie w sposób jednoznaczny odnoszą się do działań, które powinny być podjęte wobec polskich szkół i polskich uczniów. Dotyczą one upowszechnienia edukacji cyfrowej i medialnej, konieczności wprowadzenia do kształcenia nauczycieli zasad nabywania umiejętności teoretycznych w ścisłym związku i na podstawie doświadczeń praktycznych, obowiązku wykorzystywania przez nauczycieli nowoczesnych technologii w nauczaniu wszystkich przedmiotów. SRKL mówi także o konieczności podniesienia kompetencji cyfrowych młodzieży, jak również kompetencji cyfrowych polskich nauczycieli.

Te dokumenty strategiczne, najważniejsze dla naszego kraju, są wypełnione przez dokument istotny dla polskiej edukacji, czyli przez podstawę programową kształcenia ogólnego. W tym dokumencie kluczowe tezy, które przed chwileczką przeczytałam ze strategii, znajdują swoje odzwierciedlenie. W podstawie określone zostały najważniejsze umiejętności, które powinny i muszą być przez ucznia zdobyte w trakcie kształcenia ogólnego. W tym zakresie, o którym dziś rozmawiamy, jeśli chodzi o myślenie naukowe, potrzeba jest taka, aby nasi uczniowie posiedli umiejętność wykorzystywania wiedzy o charakterze naukowym do identyfikowania i rozwiązywania problemów, a także formułowania wniosków opartych na obserwacjach empirycznych. Jeśli chodzi o myślenie matematyczne, to nasi uczniowie muszą posiadać umiejętność wykorzystywania narzędzi matematycznych w życiu codziennym oraz formułowania sądów opartych na rozumowaniu matematycznym. Uczniowie muszą mieć umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania i krytycznej analizy informacji. W zakresie kompetencji miękkich, które jednak pozwalają naszemu społeczeństwu wykorzystać potencjał wiedzy, uczniowie muszą posiąść umiejętność pracy zespołowej. Ten konglomerat umiejętności czy kompetencji, które są właściwe dla polskiej edukacji i dla polskich uczniów, pozwala nam mówić z całym przekonaniem, że absolwent naszej szkoły jest w stanie sprostać temu

zagadnieniu, o którym mówimy, i na uczelni wyższej, i potem w dalszym życiu. Dajemy mu taki fundament dalszego rozwoju.

Powiedziała o tym pani prezes. Nie ma tego w materiale, który państwu przekazałam, ale chciałam powiedzieć, że na poziomie większej szczegółowości, kiedy wprost formułujemy wymagania dla określonej grupy wiekowej dzieci, to oczywiście, zaczynamy już od przedszkola. Wskazaliśmy, że już w przedszkolu dzieci powinny uczestniczyć w zabawach konstrukcyjnych dla budzenia zainteresowań technicznych. Powinny konstruować z klocków, używać prostych narzędzi i interesować się urządzeniami technicznymi. Oczywiście, w wychowaniu przedszkolnym jest pewien zespół działań, które dziecko podejmuje w sposób nieuprzedmiotowiony, natomiast także w przedszkolu on już jest ważny.

W szkole podstawowej zaczynamy regularny cykl edukacji i to w zakresie przede wszystkim przedmiotów informatycznych. Jesteśmy krajem, który wprowadził zajęcia komputerowe już w I klasie szkoły podstawowej. Te zajęcia mogą być prowadzone przez nauczyciela nauczania początkowego bądź też przez nauczyciela, który ma kompetencje do ich prowadzenia, bo jest nauczycielem informatyki. Natomiast w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych mówimy już o przedmiocie informatyka.

W tym roku zaczął obowiązywać przepis, że na informatyce każdy uczeń musi pracować w kontakcie z komputerem 1:1. Jeśli są szkoły, w których to się nie dzieje, to prosimy o sygnał do kuratorów oświaty. Jest to absolutne i ewidentne naruszenie przepisów prawa. Dzieci mają prawo do edukacji komputerowej. Co więcej, mają prawo do uczestniczenia w tej edukacji w kontakcie jeden uczeń i jeden komputer. Tego wymagają przepisy prawa. Jest rozporządzenie o ramowym planie nauczania. Jeśli państwo mają wiedzę, że gdzieś tak się nie dzieje, to prosimy o sygnały do kuratorów oświaty. Ci w ramach sprawowanego nadzoru mają obowiązek pójść na kontrolę i zalecić dyrektorowi przywrócenie stanu prawnego.

Poza tym mamy także przedmiot technika. Zajęcia z edukacji technicznej są obowiązkowym przedmiotem przewidzianym w ramowych planach nauczania w szkołach publicznych. Te zajęcia są ukierunkowane na zapoznawanie uczniów z urządzeniami technicznymi, z ich obsługą. Na drugim etapie edukacyjnym przechodzi się do praktyki. Chodzi o to, aby uczniowie w sposób praktyczny widzieli, w jaki sposób te urządzenia działają. W gimnazjach szkoła ma obowiązek przedstawić ofertę zajęć technicznych zgodnych z zainteresowaniami uczniów.

Oczywiście, także inni nauczyciele są zobowiązani do stosowania nowoczesnych technologii w toku nauczania przyrody, historii i wszystkich przedmiotów. Tyle podstawa programowa.

Jeszcze to jest istotne, że przedmiot informatyka może być zdawany na maturze. Jesteśmy przekonani, że to także podnosi czy wskazuje rangę tego obszaru.

Poza tymi dokumentami, które w sposób jednoznaczny wyznaczają pracę szkół, MEN wprowadziło inne mechanizmy wskazujące na to, że technologie w edukacji powinny być obecne i są istotne. To się dzieje na poziomie organizacji pracy szkół. Wprowadzono możliwość prowadzenia dziennika elektronicznego, co jest bardzo ważne, ułatwia kontakt ze szkołami, ale także wskazuje kulturę organizacyjną, w jakiej szkoła powinna się poruszać. Poza tym umożliwiliśmy prowadzenie dokumentacji w formie elektronicznej, co też wprowadza i rodziców, i nauczycieli, i uczniów w świat technologii.

Dużym wyzwaniem dla nas jest to, aby uczniowie w sposób szerszy mogli korzystać z nowoczesnych technologii w edukacji, w rozumieniu komputerów, ale także, żeby mogli mieć do czynienia z innego rodzaju nowoczesnymi technologiami. Chodzi tutaj o pracownie przedmiotowe – fizyczne, matematyczne, chemiczne.

Mamy dwa duże działania zorientowane na osiągnięcie tego celu. Po pierwsze, wprowadziliśmy program „Cyfrowa szkoła". W tym projekcie uczestniczyło 500 szkół. W tej chwili w konsultacjach wewnątrzministerialnych, wewnątrzresortowych jest dokument sprawozdający realizację tego programu, łącznie z rekomendacjami do dalszego stosowania. Jesteśmy zadowoleni z tego, że ten program był realizowany. Co więcej, jesteśmy zadowoleni, że przyjęto taką formułę wprowadzenia „Cyfrowej szkoły", która, dzięki pilotażowi, pozwala w dojrzałym programie zniwelować błędy i problemy czy doprecyzować pewne wskaźniki, nie do końca doprecyzowane w programie pilotażowym. Jeste-

śmy przekonani, o czym panią poseł Fabisiak chciałam także zapewnić, że w rekomendacjach po realizacji programu pilotażowego – w rekomendacjach dydaktyczno-metodycznych – jest sformułowanie dotyczące nauki programowania. Wśród innych ważnych rzeczy należy „stworzyć odpowiednie warunki techniczne do wdrażania nowych metod kształcenia (kształcenie odwrócone, myślenie komputacyjne, nauczanie programowania wszystkich uczniów)". Także w tym zakresie widzimy wyzwania, widzimy ścieżkę rozwoju.

„Cyfrowa szkoła" składała się z czterech komponentów. Nie wystarczy wyposażyć szkoły w nowoczesne technologie, muszą być do tego procesu włączeni nauczyciele, bo to oni stanowią najważniejsze ogniwo systemu edukacji, które wpływa na sukces naszych uczniów. Rozwijaliśmy i rozwijamy w dalszym ciągu umiejętności nauczycieli w zakresie stosowania nowoczesnych technologii. Tym, co jest bardzo pocieszające i bardzo dobrze rokuje na przyszłość – mimo tego, że tylko 500 szkół otrzymało sprzęt w programie pilotażowym – jest to, że 6 tys. nauczycieli zgłosiło się do szkoleń z nadzieją na to, że w następnej perspektywie dojrzały program obejmie także ich placówki.

Kolejnym komponentem tego programu jest projekt dotyczący budowania zasobów edukacyjnych e-podręcznika. Prace trwają. Wszystkie e-podręczniki będą gotowe w roku 2015, zgodnie z harmonogramem projektu. Pokazaliśmy już platformę informatyczną. Pokazaliśmy pierwsze części podręcznika do matematyki. Pracujemy naprawdę intensywnie nad tym, aby uczniowie w czerwcu 2015 r., właściwie we wrześniu 2015 r., mieli możliwość korzystania z tego bardzo istotnego, dobrej jakości zasobu edukacyjnego.

Plany, jeśli chodzi o „Cyfrową szkołę", oczywiście, są. Są to dokumenty dotyczące realizacji nowej perspektywy. Przewidzieliśmy 4,5 mln zł na realizację „Cyfrowej szkoły". Wszystkie szkoły, które będą aplikowały do programu w kształcie przyjętym po wnioskach z pilotażowego programu „Cyfrowa szkoła", zostaną wyposażone w sprzęt komputerowy. Spotykamy się już i rozmawiamy na ten temat z marszałkami. Tydzień temu była duża konferencja z marszałkami na ten temat. Rozmawiamy o tym, w jaki sposób ten dojrzały program powinien na poziomie marszałkowskim funkcjonować. Marszałkowie nam bardzo pomagają. Jesteśmy absolutnie przekonani, że poza tą pierwszą falą sprzętu, która została przekazana do szkół w poprzednich latach, kolejna w sposób znaczący podniesie umiejętności naszych uczniów w tym zakresie.

Drugą rzeczą poza komputerami są technologie. W tej chwili pracujemy z Centrum Nauki Kopernik nad projektem, który nazywa się „Przewrót kopernikański". Ten projekt zakłada, że Centrum Nauki Kopernik wytworzy rekomendacje do budowania małych centrów nauki Kopernik w każdej szkole w przyszłej perspektywie, co dla nas oznacza, że zagadnienia dotyczące nauki i techniki nie będą opierały się tylko na wykorzystaniu komputerów w nauczaniu naszych uczniów, ale także dadzą szkołom bazę do korzystania z różnego rodzaju wsparcia, także w nauczaniu innych przedmiotów i z innego wsparcia, niż tylko komputery.

Wydaje mi się także bardzo ważne, aby powiedzieć państwu, że MEN wspiera również zagadnienia czy działania, które są dla nas istotne. Wyrazem tego jest organizowanie przez ministerstwo olimpiad technicznych. Mamy cztery takie olimpiady – Olimpiada Wiedzy Technicznej, Olimpiada Innowacji Technicznych, Olimpiada Informatyczna i pilotażowa Olimpiada Informatyczna Gimnazjalistów. Poza tym znaczenie nowych technologii i znaczenie innowacyjności przejawia się w realizowanych przez instytucję pośredniczącą II stopnia projektach konkursowych z zakresu nauki i techniki, ze szczególnym uwzględnieniem nowych technologii, matematyki, fizyki, informatyki i zajęć technicznych. To są programy rozwijania umiejętności uczniów w zakresie kompetencji kluczowych, działania służące zwiększaniu zainteresowania uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych kontynuacją kształcenia na kierunkach o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy, opracowywanie i pilotażowe wdrażanie innowacyjnych programów nauczania z tych przedmiotów. Poza tym jest portal Scholaris, na którym także umieszczamy zasoby związane z tym zagadnieniem. Dziękuję. To na razie tyle.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo pani minister. Kolejnym mówcą będzie dyrektor Departamentu Strategii MNiSW, pan Andrzej Kurkiewicz. Bardzo proszę, panie dyrektorze.

Zastępca dyrektora Departamentu Strategii MNiSW Andrzej Kurkiewicz:

Szanowny panie przewodniczący, szanowni państwo posłowie i goście, chciałem przedstawić informację ministra nauki i szkolnictwa wyższego w zakresie nowoczesnych technologii i historii techniki, ze szczególnym uwzględnieniem Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Rozumiem, że jest mało czasu. Postaram się streścić najważniejsze elementy.

Krajowe Ramy Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego zostały wprowadzone w 2011 r. Główną ich ideą jest triada kompetencji, umiejętności i wiedzy. Jeśli chodzi o nowoczesne technologie i kształcenie w tym zakresie, to analizując działalność uczelni i podkreślając, że uczelnie mają w tej chwili pełną autonomię programową, jeśli chodzi o tworzenie programów kształcenia, praktycznie w 100% programów kształcenie w zakresie technologii informacyjnych lub podobnej nazwy przedmiotu odbywa się na studiach I stopnia na I roku studiów.

Bardzo ważnym elementem jest wprowadzenie profilu praktycznego do systemu kształcenia. W szczególności nauczanie nowoczesnych technologii jest na kierunkach ścisłych, matematycznych, fizycznych, ale nie tylko. Kolejnym aspektem jest sama metodyka oraz technika nauczania. Przypomnę, że mamy w porządku prawnym, jeśli chodzi o system szkolnictwa wyższego, rozporządzenie dotyczące nauczania na odległość, które jakby sankcjonuje i stwarza ramy prawne dla prowadzenia pewnej puli procentowej zajęć, jeśli chodzi o kształcenie studentów w trybie e-learningu.

Równocześnie, jeśli chodzi o działania w tym zakresie, to warto podkreślić, że w ostatnich 6 latach baza dydaktyczna uczelni uległa ogromnym przeobrażeniom, jeśli chodzi o uniwersytety czy państwowe wyższe szkoły zawodowe. Finansowano je ze środków centralnych, czyli z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, i z programów regionalnych. W tej chwili większość sal dydaktycznych posiada nowoczesne wyposażenie, które umożliwia przeprowadzanie zajęć z wykorzystaniem technik komputerowych, a także przeprowadzanie zajęć na odległość, w tym np. wykłady zagranicznych wykładowców transmitowane *online* na żywo.

Jeśli chodzi, proszę państwa, o upowszechnienie się profilu praktycznego, to uwzględniono to w przekazanym państwu materiale. Według stanu na 25 listopada br., w tej chwili w publicznych uczelniach akademickich mamy około 11% kierunków, w których następuje kształcenie w ramach profilu praktycznego. W publicznych zawodowych to jest około 44%. Jeśli chodzi o niepubliczne akademickie, to jest 24%, a niepubliczne zawodowe – 43%.

Kolejnym ważnym elementem, jeśli chodzi o wspomaganie procesu kształcenia i nowoczesnych technologii, jest proces samej obsługi studenta. Trzeba powiedzieć, że w tej chwili w uczelniach w znacznym stopniu nastąpiło upowszechnienie uczelnianych systemów obsługi studenta. W bardzo dużej liczbie uczelni publicznych został wprowadzony elektroniczny indeks, na co zezwala rozporządzenie dotyczące dokumentacji przebiegu studiów. Ważnym elementem jest także to, że coraz częściej zajęcia prowadzone są przy wykorzystywaniu nowoczesnej aparatury naukowej w nowoczesnych laboratoriach, w szczególności laboratoriach komputerowych.

Oprócz tego minister właściwy do spraw nauki i szkolnictwa wyższego przyczynia się do popularyzacji działań w zakresie nauki nowoczesnych technologii. Nawiązując do głosów dotyczących współpracy pomiędzy systemem oświaty a systemem szkolnictwa wyższego, powiem, że minister właściwy do spraw nauki i szkolnictwa wyższego ogłosił w grudniu 2012 r. przedsięwzięcie pod nazwą „Ścieżki Kopernika". Przedmiotem tego przedsięwzięcia były zadania związane z popularyzacją nauki wśród członków lokalnej społeczności, w szczególności młodzieży szkolnej. Efektem tego jest tworzenie niekonwencjonalnych, nowoczesnych modułów zajęć, które powstają przy współpracy środowiska akademickiego i są realizowane w gimnazjach czy też w liceach. Wyłoniono w ramach tego przedsięwzięcia 16 projektów. Kwota dofinansowania to 3,2 mln zł. Jeśli

chodzi o szczegóły tego przedsięwzięcia, to serdecznie zapraszam do strony internetowej „Ścieżki Kopernika". W każdym województwie jest jedno konsorcjum uczelni ze środowiskiem oświatowym, w którym te zadania są realizowane.

Kolejnym przedsięwzięciem, które jest już umiejscowione *stricte* w środowisku akademickim, jest program „Generacja Przyszłości", który wspiera, popularyzuje i rozwija umiejętności naukowe, a przede wszystkim – jak pokazują efekty tego przedsięwzięcia – dotyka nowoczesnych technologii i innowacyjnych rozwiązań, które powstają przy współpracy ze studentami. Program został ustanowiony komunikatem z października 2012 r. Dobitnym rezultatem tego projektu było wygranie konkursu na łazika marsjańskiego przez polskich studentów i wiele innych jeszcze nagród, które zdobywają uczestnicy tego programu. W ramach programu „Generacja Przyszłości" wyłoniono 31 projektów. Suma dofinansowania to jest 6,5 mln zł. Planowana jest w przyszłym roku kolejna edycja tego programu, który ma wspierać przede wszystkim studentów i studenckie koła naukowe oraz ich udział w międzynarodowych zawodach i konkursach, przede wszystkim w sferze innowacyjnej i w zakresie nowoczesnych technologii. To tyle. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Bardzo proszę o zabranie głosu panią prezes zarządu głównego Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, Ewę Mańkiewicz-Cudny. Bardzo proszę, pani prezes.

Prezes Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej Ewa Mańkiewicz-Cudny:

Dziękuję bardzo za zaproszenie na to wspólne posiedzenie komisji organizacji pozarządowej, bo to nie jest tak częste, że mamy prawo zaprezentować swoje poglądy. Szanowni państwo, zdaję sobie sprawę, że mówię jako ostatnia i wszyscy jesteśmy już dosyć zmęczeni. Pozwoliłam sobie przygotować prezentację. Chciałabym prosić, żebyśmy przejechali szybko do czwartej strony tej prezentacji.

Szanowni państwo, Naczelna Organizacja Techniczna to 39 stowarzyszeń naukowo-technicznych reprezentujących różne branże oraz ponad 110 tys. inżynierów i techników polskich, w tym również 2 stowarzyszenia polonijne, czyli inżynierów polskich, którzy wyjechali za granicę. To jest bardzo ważna sprawa, ponieważ oni bardzo wspomagają działanie na rzecz tego, o czym dzisiaj mówimy, czyli o wspieraniu innowacyjności, jak również o znaczeniu historii techniki w nauczaniu.

Proszę państwa, jeśli chodzi o historię, pozwoliłam sobie przytoczyć cztery postacie. Mamy najpierw dwie znane wszystkim. Są to politycy, ale jednocześnie inżynierowie. Ponieważ zdaję sobie sprawę, że czas nagli, nie będę tego państwu przedstawiała. Państwo to mogą przeczytać. Powiem tylko, że są to Gabriel Narutowicz, Ignacy Mościcki, Eugeniusz Kwiatkowski i Piotr Drzewiecki. Proszę państwa, byli to inżynierowie, którzy będąc jednocześnie politykami, spowodowali to, że II Rzeczpospolita Polska może się szczycić tym, czym się szczyci, czyli bardzo dynamicznym rozwojem przemysłu, że już nie będę mówiła tu o Gdyni, Centralnym Okręgu Przemysłowym itd. Nastąpił rozwój przemysłu zbrojeniowego. Do tego wszystkiego, co w dwudziestoleciu zostało zrobione, w dużej mierze przyczynili się ci panowie.

Na końcu zadaję tutaj wszystkim pytanie, które bardzo często zadaję młodzieży. Ilu młodych ludzi zna te postacie? To jest kwestia nauki historii. Czy my, ucząc historii w szkołach polskich, zwracamy uwagę na tych, którzy byli wielkimi i małymi twórcami cywilizacji? Czy głównie uczymy o tych, którzy wojowali, dowodzili, byli na czele? To jest bardzo ważne. Nie neguję tamtych postaci. Wydaje mi się jednak, że za mało dajemy pozytywnych przykładów.

Pozwoliłam sobie to przekazać i pozwolę sobie o jeszcze jednej rzeczy powiedzieć. Naprawdę, w szkołach polskich na lekcjach historii wszyscy wiedzą, jaki był wkład Polski w zwycięstwo aliantów nad III Rzeszą, natomiast nikt nie wie, że ogromny wkład mieli polscy inżynierowie, którzy z armią Andersa przeszli do Londynu. Gdyby państwo poszli do Instytutu Sikorskiego i obejrzeli, ile tam jest wynalazków polskich, które zostały zastosowane w czasie tej wojny… Jak mówię, troszkę się spieszę, bo zdaję sobie sprawę, że nie ma czasu, ale w naszym Muzeum Techniki i Przemysłu mamy dokumenty

i kopie dokumentów, które to pokazują. Powiem tylko, że np. wykrywacz min był dziełem właśnie polskich inżynierów. Już nie mówię o Enigmie itd., bo to wszyscy znają, ale tych rozwiązań jest naprawdę bardzo dużo.

Wydaje się, że powinniśmy, mówiąc o wychowaniu zarówno do nowoczesności, do techniki, jak i do tego, żeby ludzie byli kreatywni, pokazać, jacy byli ci, którzy byli przed nami. Pokazać, co stworzyli i co to dało – co to dało krajowi, co to dało gospodarce, co to dało nauce, co to dało technice, co dało nam wszystkim. Proszę państwa, tyle może na razie o historii.

Dla edukacji technicznej takie organizacje pozarządowe, jak nasza, robią bardzo dużo. Głównym przedsięwzięciem, które robimy i gdzie się skupia – można powiedzieć – działalność na rzecz młodzieży i dzieci, jeśli chodzi o edukację techniczną, jest Muzeum Techniki i Przemysłu NOT. Proszę państwa, zdaję sobie sprawę z tego, że w momencie, kiedy powstało Centrum Nauki Kopernik, wszyscy zwrócili się tam, ale jeżeli nie będziemy pokazywać właśnie tego, co było wcześniej stworzone i tego, jak to się tworzyło, to my… Czasami Centrum Nauki Kopernik jest troszkę zabawą. Bardzo ważną, bo może zachęcić do tego, żeby się zainteresować nauką, naukami ścisłymi zwłaszcza, a potem na tej bazie techniką. Jednak nie jest tym, co pokazuje, jak to zostało stworzone i czemu służyło. Nie mam czasu, żeby państwu o tym mówić. W Muzeum Techniki i Przemysłu są całe działy gospodarki pokazywane od pierwszych osiągnięć, prapoczątków w górnictwie czy w energetyce, do dzisiejszych czasów. Dalej pokażę, że to muzeum to nie jest tylko historia techniki. Muzeum pokazuje też to, co się dzisiaj dzieje w technice, już nie na zabawie, tylko na pokazaniu konkretnych rozwiązań.

Nie będę się tym bliżej zajmowała, ale muszę o tym powiedzieć, że NOT – tutaj ukłon w stronę MNiSW – prowadzi program projektów celowych dla małych i średnich przedsiębiorstw. Tylko jedną rzecz powiem. Tu dzisiaj była mowa o nakładach, a my tymi projektami dużo szybciej potrafimy wszystko wdrożyć, rozwiązywać i oceniać. Mając przez 10 lat 200 mln zł, które nam dano do tego, żeby zainwestować w przedsiębiorstwa małe i średnie, doszliśmy do tego, że rezultatem były nowoczesne wyroby i nowoczesne technologie. Uzyskaliśmy to, że przedsiębiorcy mali i średni dołożyli, czyli osiągnęliśmy to, o czym się mówi, że była z budżetu, zaś oni dołożyli. Razem 600 mln zł poszło, a rezultatem jest ponad 700 wdrożonych rozwiązań. Wydaje się, że efektywność jest naprawdę niezła.

Trudno o tym dyskutować, ale powiem, że w tym roku kończy się nam ten projekt ze względu na reformy w nauce. Zostało to w tej chwili przekazane do NCBiR. Mamy nadzieję, że uda nam się podpisać odpowiednie porozumienia, żeby nasi eksperci… Jak powiedziałam, NOT to 110 tys. polskich inżynierów, pracujących zarówno na uczelniach i w szkołach średnich, jak i w instytutach, co więcej, prowadzących małe i średnie przedsiębiorstwa. To są ludzie, którzy opiniują to, co można wdrożyć. Wydaje się, że byłaby to niezmiernie ważna sprawa.

Nie będę już, proszę państwa, mówiła o olimpiadach. Była dzisiaj o nich mowa. Jeszcze tylko pokażę Muzeum Techniki i Przemysłu. Proszę państwa, jako pierwsi zrobiliśmy interaktywny festiwal robotów, przy współpracy z uczelniami takimi, jak Wojskowa Akademia Techniczna i Politechnika Warszawska. Robimy już trzeci Przegląd Bezzałogowych Systemów Latających. Pierwsza wystawa działających dronów była u nas. Spieszę się trochę, więc tylko sygnalizuję. Państwo mają tu napisane, jakie to wystawy. Trzeba powiedzieć tutaj, że obydwie wystawy dofinansowało MNiSW.

Tym niemniej Muzeum Techniki i Przemysłu, proszę państwa, nie ma systemowego finansowania. Powiem tak. Jeżeli go nie będzie, to jedyna placówka, która uczy patriotyzmu innego niż uczą gdzie indziej – patriotyzmu dumy z naszych dokonań materialnych, z tego, że mieliśmy dobrą gospodarkę, że potrafimy tworzyć, że jesteśmy innowacyjni – może przestać istnieć. Jeżeli o tym państwo mówili na początku tego roku, będąc w Muzeum Techniki i Przemysłu, to w tej chwili mówię, że ta sprawa jest ciągle nierozwiązana systemowo.

W muzeum odbywają się jeszcze lekcje. Proszę państwa, mamy 16 tematów lekcji, ale to jest 2265 lekcji i ponad 55 tys. uczniów. Dalej nie będę mówiła. Państwo mają tu pokazane właśnie przykłady lekcji – „Podróżowanie dawniej i dziś”, „Halo, czy to pan Bell?”.

To jest uczenie techniki nie tylko od strony komputerów. Za chwilę powiem jedno zdanie na ten temat, jak dojdę do wychowania technicznego.

Proszę państwa, pani minister tu mówiła o Olimpiadzie Wiedzy Technicznej. Powiem, że w 80% jest ona finansowana ze środków MEN. Jest to 40 edycja olimpiady, którą prowadzi i wymyśliło środowisko inżynierskie stowarzyszeń naukowo-technicznych. Proszę państwa, co 3 lata jest konkurs. Zdaję sobie sprawę, że konkursy są rzeczą ważną, ale tak sobie myślę, kiedyś Polskie Towarzystwo Fizyczne – akurat jestem fizykiem – postanowiło organizować Olimpiadę Fizyczną, a ktoś inny Olimpiadę Chemiczną. Teraz, jak się ogłasza konkurs, powstaje – przepraszam za kolokwializm – firma krzak, która wygrywa w tym konkursie. Jakie ona ma doświadczenie? My mamy, co pokazałam, 33 domy technika, 49 oddziałów. My możemy objąć całą Polskę. Olimpiada Wiedzy Technicznej objęła w tym roku – pierwszy etap – 10 tys. młodzieży. To naprawdę jest ogromna olimpiada. Powinnam mówić o naszych stowarzyszeniach i wtedy padłoby, jakie są olimpiady. Nie tylko Olimpiada Innowacji Technicznych czy Olimpiada Informatyczna, ale jeszcze Olimpiada Wiedzy Geodezyjnej i Kartograficznej. Geodeci prowadzą konkurs i elektrycy też prowadzą. Tego jest naprawdę bardzo dużo. Potencjał organizacji pozarządowych zawodowych i technicznych nie jest do końca wykorzystany.

Robimy od 6 lat ogólnopolski konkurs „Młody Innowator". Proszę państwa, to robimy tylko my, bez żadnego dofinansowania, a naprawdę żyjemy ze składek i z jakiejś działalności, którą staramy się prowadzić, ale na ogół ona musi być prowadzona tak, że jeżeli to jest konferencja, to musi być *non profit*. Szukamy sponsorów. Tu pozwolę sobie panu posłowi Suskiemu powiedzieć tak. Zgadzam się z tym, że wielkie korporacje dadzą na – przepraszam – pięć razy przegrany mecz drużyny polskiej. Nie chciałabym jednak, jak będziemy tu mówić o fundacjach i o stowarzyszeniach, na jakie dają pieniądze, żeby źle... Trzeba popatrzeć, jakie to są fundacje, jakie to są stowarzyszenia. Powiem, że o pieniądze na olimpiadę i na konkurs „Młody Innowator" parę razy się zwracałam do dużych koncernów i oni mówili, że nie mogą dać, a jak kiedyś mogli, to z Orlenu dostałam5 tys. zł. Proszę państwa, właściwie sama mogłabym, gdybym się zdobyła, z własnej kieszeni to wyłożyć.

Jeśli chodzi o ogólnopolski konkurs „Młody Innowator", powiem tylko tak. Tutaj są przykłady. Mogłabym opowiedzieć. To są dzieci z pierwszych klas szkoły podstawowej, bo są szkoły podstawowe, są gimnazja, są technika i są szkoły licealne, które w tym biorą udział. Proszę państwa, żeby to państwo zobaczyli u nas w NOT. Zapraszam na przełomie maja i czerwca na podsumowanie tego konkursu, żeby państwo mogli zobaczyć wystawy i to, co potrafią wymyślić dzieci. Naprawdę, proszę państwa, to są tak proste ułatwienia, które nam nie przyszłyby do głowy. Jak pamiętamy, gąbka zawsze sucha w klasie. „Leć, zmocz tę gąbkę w toalecie", prawda? Gdzieś tam woda stoi. Nasączacz do gąbki. Oni biorą takie bardzo praktyczne rzeczy. Dlaczego tylu młodych ludzi jest tak innowacyjnych, a potem ta gospodarka nie jest innowacyjna? Gdzie gubimy te talenty? Proszę o to, żeby państwo zauważyli takie organizacje, które własną pracą społeczną chcą się w to włączyć i włączają się, robią jak najwięcej. My moglibyśmy tę ofertę znacznie rozszerzyć.

Proszę państwa, w MEN mamy również program „Innowacyjna technika – programy zajęć technicznych dla gimnazjów". Mamy już przygotowane własne podręczniki i programy. To jest pilotażowo prowadzone w tej chwili w 20 szkołach, w 5 regionach kraju.

To, co trochę nas – że tak powiem – niepokoi, to jest to, iż kilka lat temu wychowanie techniczne zostało ze szkół wypchnięte. Pani minister powiedziała, że ono jest w ramach programowych, ale powiem, że wtedy to jeszcze dobrze, jak zamiast wychowania technicznego jest wychowanie komunikacyjne. Tak, ale to nie jest wychowanie techniczne do końca i to nie jest sama innowacyjność. Potem jest tylko informatyka, a gdzieś przestaje się dziać to tworzenie, gdzieś znika to wymyślenie czegoś nowego, zaprojektowanie, zrobienie. Komputer, program komputerowy to jest narzędzie. My ich musimy nauczyć używania tego narzędzia, ale jak chcemy, żeby byli innowacyjni, to musimy ich nauczyć myślenia innowacyjnego, że coś trzeba ulepszyć, że coś nie jest takie.

Nie chcę powiedzieć, że ludzkość zawsze się rozwijała innowacyjnie, kiedy były wojny albo kiedy była leniwa, bo dla potrzeb wojny coś tam robiła albo jak była leniwa, chciała

sobie coś ulepszyć. Pójdźmy w tym kierunku i starajmy się zrobić coś, co nam poprawi jakość życia, bo do tego…

Poseł Marek Suski (PiS):

Ale wojny nam nie trzeba.

Prezes FSNT-NOT Ewa Mańkiewicz-Cudny:

Wojny nie. Wypowiadam, ale mówię, że ludzkość często coś takiego robiła. Proszę państwa, chciałabym powiedzieć, że koncepcja wychowania technicznego, która jest w ramach programowych, nie do końca jest taka, jak uważamy. A to jest środowisko, które w końcu potem przyjmie tych młodych ludzi. Przede wszystkim najważniejszą rzeczą – według nas – w wychowaniu technicznym jest nauka zespołowej pracy. To, o czym tu dzisiaj mówiono. Proszę państwa, my jesteśmy indywidualistami, a to uczy zespołowej pracy.

Druga sprawa jest taka, że wychowanie techniczne jest nie tylko dla tych, którzy będą kiedyś inżynierami, naukowcami. My wszyscy żyjemy w świecie techniki. Niech państwo popatrzą. Co tu jest naturalnego? Nic. Nie ma. Wszyscy jesteśmy użytkownikami. Jeśli potem mówimy o tym, jak coś użytkujemy i jak tworzymy, musimy to tworzyć i użytkować z myślą o człowieku. To jest ten pierwiastek humanistyczny. Wychowanie techniczne to nie jest tylko nauczenie kogoś konstrukcji, projektowania, ale również mądrego użytkowania i tego wszystkiego, co się wiąże z kulturą techniczną. Proszę państwa, podkreślam sprawę pracy zespołowej. Przecież mówimy często o wandalizmie technicznym, o nieczytaniu instrukcji. Inna rzecz, że instrukcje są pisane fatalnie, ale to też jest element tego, że ktoś nie zwraca na to uwagi.

Proszę państwa, na koniec pozwolę sobie powiedzieć o wnioskach. Uważam, że w nauczaniu historii trzeba przybliżyć postaci zarówno wielkich, jak i małych twórców cywilizacji i kultury technicznej, a także ich dzieła. Proszę państwa, jeżeli nawet pójdziemy w stronę kultury, bo ktoś powie, że technicy i inżynierowie to są śrubki i technokraci, to cała dzisiejsza kultura opiera się na wynalazkach i na tym, co powstało w technice, od radia do Internetu i wszystkich sposobów komunikowania się. Musimy powiedzieć młodzieży i dzieciom, że to jest twórczość. To jest również twórczość.

Muzeum Techniki i Przemysłu NOT – według mnie – powinno się stać po tylu latach, kiedy prowadziła to organizacja, muzeum narodowym. Jeśli nas stać na ileś muzeów – z całym szacunkiem – sztuki nowoczesnej, którą nie wszyscy rozumieją, ale która jest na pewno bardzo potrzebna, to nie będziemy mieć jednego muzeum narodowego techniki i przemysłu? Proszę państwa, jeżeli będziemy co roku myśleć, skąd tu wziąć pieniądze, a Pałac Kultury i Nauki oraz miasto Warszawa będą nas do sądu podawać, że nie płacimy czynszu, to o wychowaniu technicznym, rozwoju kultury i innowacyjności trudno mówić, bo po prostu widać, że w innym kierunku idą nasze działania.

A szkoła powinna bardziej przygotowywać do życia i pracy w cywilizacji technicznej nie tylko na lekcjach. Tu była o tym mowa. Nie tylko na lekcjach techniki. Do tego, co mówiła tu pani minister, że wiele robi szkoła i że wiele robi MNiSW. Państwo powinno takie zadania uzupełniające zlecać również organizacjom pozarządowym. Nie tylko NOT. Są towarzystwa naukowe, są stowarzyszenia naukowo-techniczne, jest federacja stowarzyszeń i są jeszcze stowarzyszenia poza federacjami. Chodzi o wykorzystanie potencjału intelektualnego tych ludzi, ich chęci pracy. A współpraca z instytucjami rządowymi, z Parlamentem? Ofiarujemy tę współpracę, ale chcielibyśmy z drugiej strony większego zrozumienia, kiedy przychodzimy z naszymi projektami. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję pani prezes za tak obszerną informację. Językiem bardzo technicznym podaną. Każdy słyszał. Myślę, że każdy, jak miał jakieś pytania, już dostał odpowiedź. Otwieram dyskusję. Pierwszym mówcą będzie pan profesor Kaźmierczak. Zamykam listę. Dziękuję. Bardzo proszę.

Poseł Urszula Augustyn (PO):

Jedno zdanie, panie przewodniczący.

Poseł Jan Kaźmierczak (PO):

Ustąpię minutę czasu pani przewodniczącej Augustyn. Mam bardzo proste i krótkie pytanie do pani minister Berdzik. Kto uczy techniki w szkołach? Pytam, ponieważ wydaje mi się, że – z całym szacunkiem dla polskich nauczycieli – to jest akurat taki obszar, który być może nie wymaga zatrudniania fachowca w szkole, ale wymaga kompetencji. Miałem okazję uczestniczyć w swego rodzaju pokazowym wykładzie, który prowadził pan prezes Darecki. W ramach Politechniki Dziecięcej w Szczecinie tłumaczył dzieciom, dlaczego lata odrzutowiec. Z całym szacunkiem raz jeszcze, polski przeciętny nauczyciel tego dzieciom nie wytłumaczy. Natomiast jest takie przedsięwzięcie, jak federacja NOT. W miastach są państwowe wyższe szkoły zawodowe i uczelnie techniczne, w których są fachowcy. Powtarzam więc, pani minister. Kto uczy techniki dzieci? Dziękuję. I teraz, panie przewodniczący, czas dla pani Augustyn.

Poseł Urszula Augustyn (PO):

Dziękuję bardzo. Może mam mniej kompetencji, ale wypowiem się jako przedstawiciel wielu naszych posłów, którzy zasiadają nie tylko w Komisji Edukacji, Nauki i Młodzieży, ale także w Komisji Kultury i Środków Przekazu. Wychodząc naprzeciw wnioskom, które pani była uprzejma tutaj przekazać, chcieliśmy powiedzieć, że rok 2013, na wniosek Komisji Kultury i Środków Przekazu, przez polski Parlament jest ogłoszony rokiem profesora Czochralskiego. Myślę, że to jest krok w dobrą stronę. Dziękuję.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

No, dobrze. Dziękuję bardzo. Pani minister, bardzo proszę.

Podsekretarz stanu w MEN Joanna Berdzik:

Krótka odpowiedź. Treści, o których pani mówiła, są w podstawie programowej. W szkołach uczą techniki nauczyciele posiadający odpowiednie kwalifikacje, którzy ukończyli studia na kierunku technika, bądź też specjaliści, którzy nie są nauczycielami. Mamy taką furtkę. Można w szkołach zatrudniać specjalistów. Jednak to, o czym mówi pan profesor, to jest problem, którego i tak nie załatwilibyśmy, bo nie każdy z Politechniki Wrocławskiej pojedzie do wsi pod Jelenią Górę. Być może powinniśmy stworzyć ścieżki wykładów *online*. Tego typu ścieżka pewnie jest najbardziej właściwa.

Przewodniczący poseł Mieczysław Golba (SP):

Dziękuję bardzo. Dziękuję wszystkim mówcom, pani minister, wszystkim przedstawicielom poszczególnych resortów.

W międzyczasie padł wniosek do MSP i MG, aby przedstawiły taką informację, ile środków i na jakie fundacje, stowarzyszenia, kluby sportowe oraz badania i innowacyjność przeznaczają spółki Skarbu Państwa. Czy jest jakiś sprzeciw może wobec wniosku o tę informację? Nie ma. Dziękuję bardzo.

Wobec powyższego zamykam posiedzenie sejmowej Komisji Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii, jak również Komisji Edukacji, Nauki i Młodzieży. Protokół z załączonym do niego zapisem będzie do wglądu w Kancelarii Sejmu w sekretariacie Komisji. Dziękuję bardzo.